在线服务：视频库、源代码库、专业论坛、专家实时支持

PHP编程网络大讲堂

朱俊成 景义林 等编著





198段全程配音语音教学视频
全书实例源代码，使学习、分析、调试程序更方便



在线服务网站：www.itzcn.com
QQ群在线服务：45368980、33925615、107423140

清华大学出版社

PHP 编程网络大讲堂

朱俊成　景义林　等编著

清华大学出版社
北　京

内 容 简 介

本书全面介绍PHP编程知识，全书共分4篇16章，内容包括：PHP基础入门篇（第1～4章），介绍PHP环境的搭建、PHP配置文件和指令、数据类型和流程控制语句，以及PHP下进行面向对象编程等知识；PHP数据处理篇（第5～10章），介绍在Web页面、字符串、函数、正则表达以及数组中的处理，PHP中的异常处理机制等；PHP高级进阶篇（第11～15章），介绍MySQL知识，通过PHP操作MySQL数据库，操作XML、文件、目录以及Ajax等知识；PHP综合实例篇（第16章），介绍在线考试系统综合案例。本书配套网站www.itzcn.com提供了配套学习资源和在线互动学习平台，帮助读者实现交互式学习模式。

本书可以作为PHP的基础入门学习书籍，也可以帮助中级读者提高编程技能，掌握面向实践的应用技能。

图书在版编目（CIP）数据

PHP编程网络大讲堂 / 朱俊成等编著. —北京：清华大学出版社，2011.1
ISBN 978-7-302-23971-0

Ⅰ. ①P…　Ⅱ. ①朱…　Ⅲ. ①PHP语言–程序设计　Ⅳ. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第205083号

责任编辑： 夏兆彦
责任校对： 徐俊伟
责任印制：
出版发行： 清华大学出版社　　**地　　址：** 北京清华大学学研大厦A座
http://www.tup.com.cn　　**邮　　编：** 100084
社 总 机： 010-62770175　　**邮　　购：** 010-62786544
投稿与读者服务： 010-62795954，jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈： 010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
印 刷 者：
装 订 者：
经　　销： 全国新华书店
开　　本： 190×260　　**印　　张：** 34.75　　**字　　数：** 865千字
附光盘1张
版　　次： 2011年1月第1版　　**印　　次：** 2011年1月第1次印刷
印　　数：
定　　价：　　元

产品编号：035208-01

前　　言

PHP 是一种 HTML 内嵌式的语言，与微软的 ASP 颇有几分相似，都是一种在服务器端执行的嵌入 HTML 文档的脚本语言。PHP 独特的语法混合了 C、Java、Perl 以及 PHP 自创的新语法。它可以比 CGI 或者 Perl 更快速地执行动态网页。目前，PHP 已经成为开发 Web 应用程序最理想的开发技术。

1. 本书内容

第一篇：PHP 基础入门篇（第 1～4 章）。本篇首先介绍 PHP 环境的搭建、PHP 配置文件和指令、输出函数以及数据类型。接下来介绍常量、变量、操作符和各种 PHP 流程控制语句。最后，对 PHP 下如何进行面向对象编程有详细介绍，如类和对象、类成员、构造函数和析构函数等。

第二篇：PHP 数据处理篇（第 5～10 章）。本篇主要从开发时的数据出发，介绍在 Web 页面、字符串、函数、正则表达以及数组中的处理，如使用 Session、字符串匹配与替换、拆分字符串、定义带参数函数、使用正则表达式以及数组搜索等。最后介绍了 PHP 中的异常处理机制。

第三篇：PHP 高级进阶篇（第 11～15 章）。本篇是本书的重点之一，开始即对开始时使用的 MySQL 进行详细的介绍，接下来介绍如何通过 PHP 操作 MySQL 数据库，如选择数据库、显示数据和获取字段信息等。同时，还对操作 XML、文件、目录以及 Ajax 有详细介绍。

第四篇：PHP 综合实例篇（第 16 章）。本篇包含一个在线考试系统，在该系统中应用了本书介绍的大部分 PHP 技术，实现了随机选题、设置题量、在线批改试卷，以及管理试题库等功能。

2. 本书特色

本书引用大量来自一线论坛的问题进行讲解，力求通过读者实际操作时的问题方法使读者更容易地掌握 PHP 的管理操作。本书难度适中、内容由浅入深、实用性强、覆盖面广、条理清晰。

- **结构独特**　通过“问题描述→解决方法→知识扩展→触类旁通”形式将每个知识与实际应用中的问题相结合。
- **形式新颖**　用准确的语言总结概念、用直观的图示演示过程、用详细的注释解释代码、用形象的比喻帮助记忆。
- **技术文档**　将一些非常简单的知识点或者理论性的内容安排在这里。通常这些文档没有具体的实际问题，但是读者又必须要了解的，像一些概念和术语。
- **内容丰富**　涵盖了实际开发中 PHP 所遇到的基础语言、对象编程、Web 交互与字符串、数据库与 XML 以及 Ajax 等方面的热点问题。

- **随书光盘** 本书为实例配备了视频教学文件，读者可以通过视频文件更加直观地学习PHP的使用知识。
- **网站技术支持** 读者在学习或者工作的过程中，如果遇到实际问题，可以直接登录www.itzcn.com与我们取得联系，我们会在第一时间内给予帮助。
- **贴心的提示** 为了便于读者阅读，全书还穿插着一些技巧、提示等小贴士，体例约定如下。

  提示 通常是一些贴心的提醒，让读者加深印象或提供建议，或者解决问题的方法。

  注意 提出学习过程中需要特别注意的一些知识点和内容，或者相关信息。

  技巧 通过简短的文字，指出知识点在应用时的一些小窍门。

3. 读者对象

本书具有知识全面、实例精彩、指导性强的特点，力求以全面的知识及丰富的实例来指导读者透彻地学习PHP各方面的知识。本书可以作为PHP的基础入门学习书籍，也可以帮助中级读者提高编程技巧，掌握面向实践的应用技能。

本书适合以下人员阅读学习。

- 不具备PHP编程基础的自学人员。
- 从事PHP开发的程序员。
- 需要提升PHP技能的从业人员。
- 各大中专院校的在校学生和相关授课老师。

除了封面署名人员之外，参与本书编写的还有于永军、张秋香、李乃文、张仕禹、夏小军、赵振江、李振山、李文才、吴越胜、李海庆、何永国、李海峰、陶丽、吴俊海、安征、张巍屹、崔群法、王咏梅、康显丽、辛爱军、牛小平、贾栓稳、王立新、苏静、赵元庆、郭磊、徐铭、李大庆、王蕾、张勇、郝安林、郭新志、牛丽平、唐守国等。在编写过程中难免会有疏漏，欢迎读者与我们联系，帮助我们改正提高。

编　者

2010年7月

目　　录

第一篇　PHP 基础入门篇

第二篇 PHP 数据处理篇

第三篇 PHP 高级进阶篇

第四篇　PHP 综合实例篇

绪　论

PHP 是 Hypertext Preprocessor（超级文本预处理语言）的递归缩写。PHP 是最普及、应用最广泛的 Web 开发语言之一，其独特的语法混合了 C、Java、Perl 以及 PHP 自创的新语法。它具有开放的源代码，多种数据库的支持，并且支持跨平台的操作和面向对象的编程，而且是完全免费的。使用 PHP 架构能够快速、高效地开发出可移植的、跨平台的、具有强大功能的企业级 Web 应用程序。

0.1 静态网页与动态网页

Web 技术经历了重大演变。最早的网页仅仅由静态文档构成，用户浏览时只能被动接受网页内容。这与传统媒体相比没有什么区别。随着网络技术的发展，不仅可以在 HTML 中嵌入程序，而且可以在运行时向 HTML 文档添加动态内容，从而构成动态网页，用户可以与网页进行交互，实现了全新的媒体形式。

1．静态网页

在网站设计中，纯粹 HTML 格式的网页通常称为“静态网页”，早期的网站一般都是由静态网页制作的。静态网页的网址形式通常为“http://www.itzcn.com/default.htm”，也就是以.htm、.html、.shtml 等为后缀的。在 HTML 格式的网页上，也可以出现各种动态的效果，如.gif 格式的动画、Flash、滚动字幕等，这些“动态效果”只是视觉上的，与下面将要介绍的动态网页是不同的概念，图 1 就是静态网页的流程图。

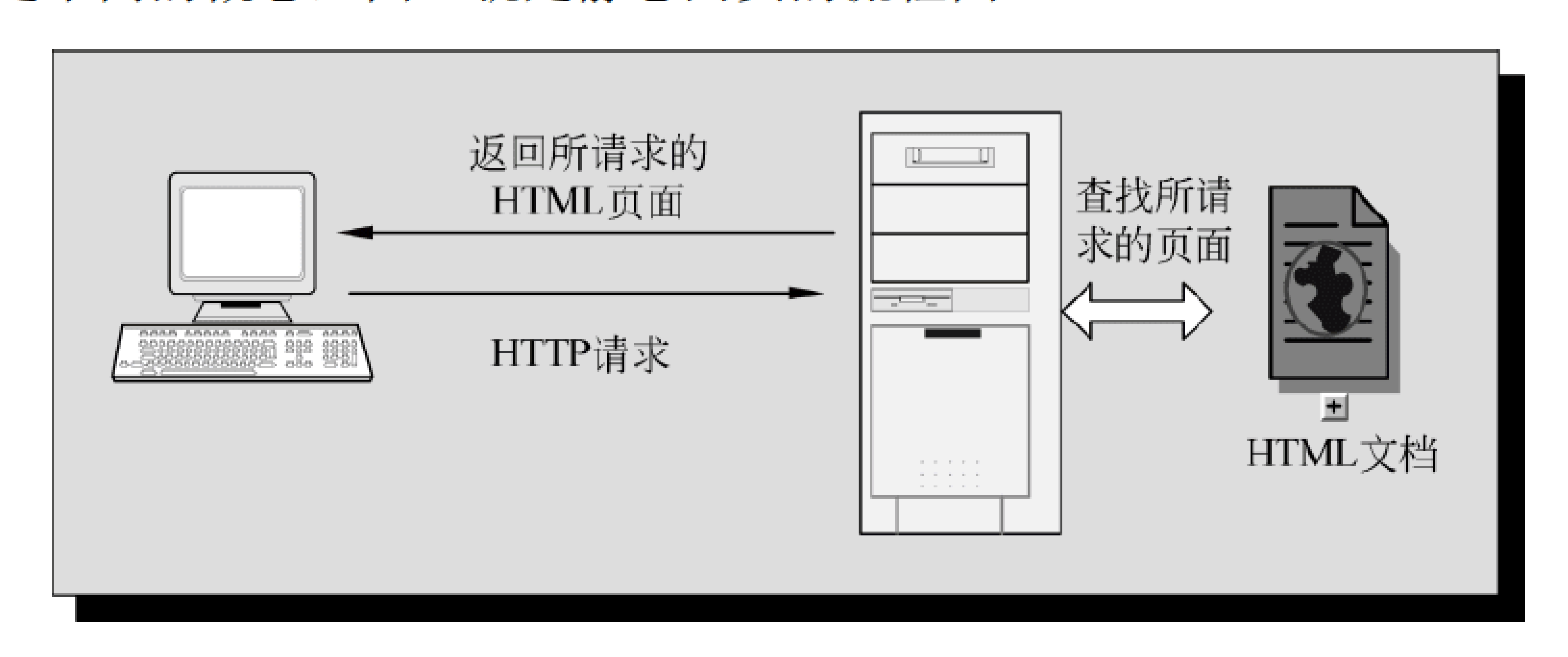


图 1　静态网页流程图

静态网页的特点简要归纳如下。

- 静态网页每个网页都有一个固定的 URL，且网页 URL 以.htm、.html、.shtml 等常见形式为后缀，而不含“?”。
- 网页内容一经发布到网站服务器上，无论是否有用户访问，每个静态网页的内容都是保存在网站服务器上的。也就是说，静态网页是实实在在保存在服务器上的文件，每个网页都是一个独立的文件。

- ❑ 静态网页的内容相对稳定，因此容易被搜索引擎检索。
- ❑ 静态网页没有数据库的支持，在网站制作和维护方面工作量较大，因此当网站信息量很大时完全依靠静态网页制作方式比较困难。
- ❑ 静态网页的交互性差，在功能方面有较大的限制。

静态网页不包含任何在服务器端运行的脚本，网页上的每一行代码都是由网页设计人员预先编写好的，是实实在在存储在 Web 服务器上的，在发送到客户端浏览器后不再发生任何变化，并且任何人单击页面上的超链接都会返回相同的页面，图 2 就是一个静态网页，它不需要动态更新页面，当用户单击超链接时转到相应页面即可。



图 2　静态网页示例

2. 动态网页

动态网页与网页上的各种动画、滚动字幕等视觉上的“动态效果”没有直接关系，真正的动态网页体现在“交互性”，也就是动态网页能根据不同浏览者的请求和访问时间显示不同的内容。例如最常用的“用户登录”，当用户提交自己的账号和密码等信息后，服务器会对提交的数据进行处理，如果账号和密码等信息确认无误，则返回一个带用户个人信息的页面。

动态页面实际上并不是独立存在于服务器上的网页文件，而只有当用户请求时服务器才返回一个完整的网页，动态页面上的内容存在于数据库中，可以根据用户发出的不同请求，为其提供个性化的网页内容，图 3 展示了动态网页的流程图。

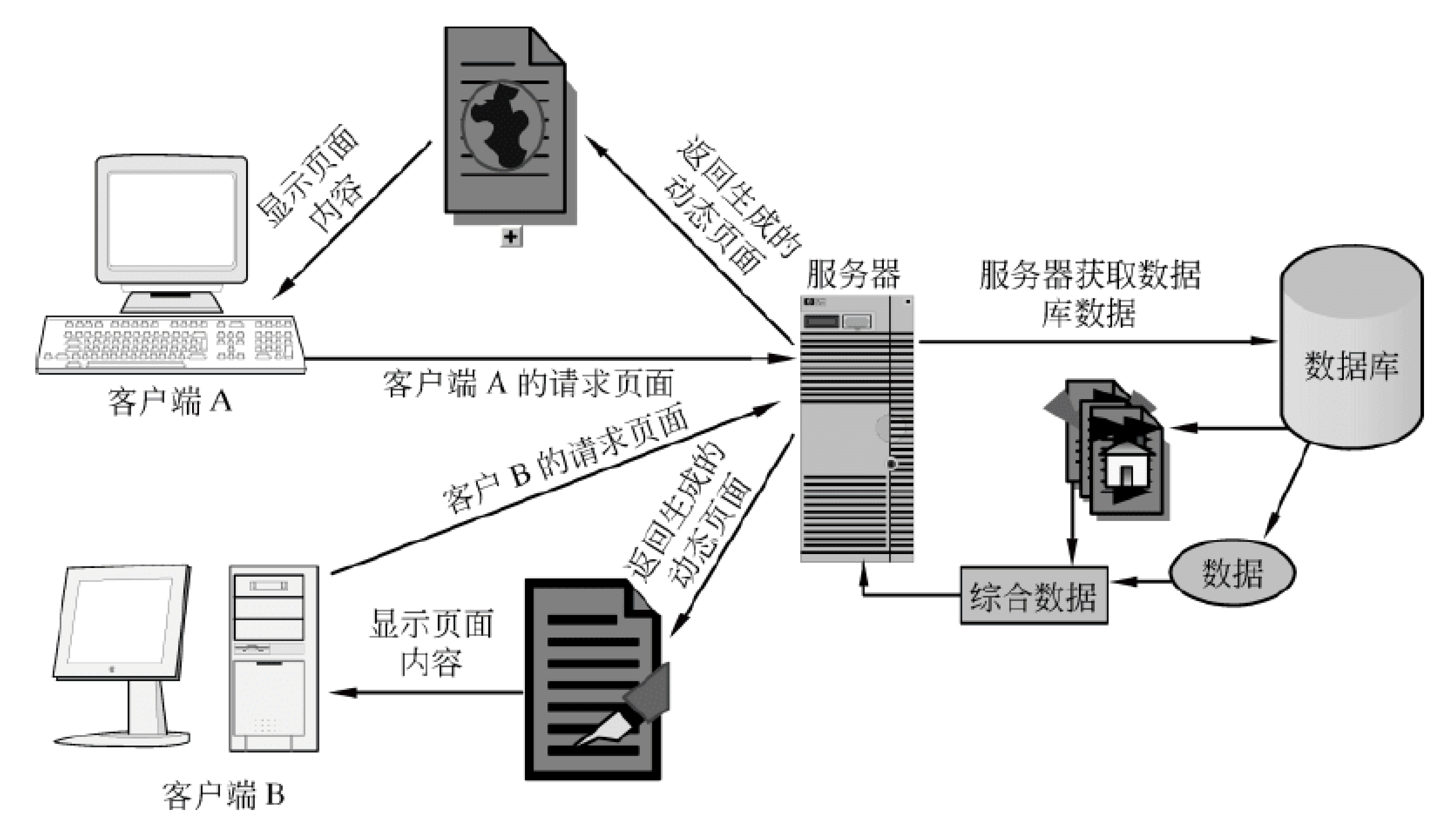


图 3　动态网页的流程图

由于动态页面内容不是独立存在于文件，而是存放在数据库中，从而大大降低网站维护的工作量。采用动态网页技术的网站可以实现更多的功能，如用户注册、用户登录、在线调查、用户管理、订单管理等，这些功能是静态页面所无法实现的。



平时所说的 PHP、JSP、ASP.NET、ASP 都属于动态网页技术。

0.2 PHP 的诞生与发展

PHP 源于名为 PHP/FI 的工程。PHP/FI 是由 Rasmus Lerdorf 在 1995 年创建的，最初只是一套简单的 Perl 脚本，取名为“Personal Home Page Tools”，用来跟踪访问其主页的用户信息。随着功能需求的增加，Rasmus 用 C 语言实现了新版本。它可以访问数据库，可以让用户开发简单的动态 Web 程序。Rasmus 公开了 PHP/FI 的源代码，同时允许其他人修正 bug 并改进源代码。

1997 年，C 语言实现的第 2 版 PHP/FI 2.0 在全世界已经有几千个用户和大约 50 000 个域名安装，大约是因特网所有域名的 1%。在经历了数个 beta 版本之后，1997 年 11 月发布了 PHP/FI 2.0 官方正式版本。

Andi Gutmans 和 Zeev Suraski 在开发电子商务程序时发现 PHP/FI 2.0 功能明显不足，于是他们重写了代码，这就是 PHP 3.0。经过 Andi、Rasmus 和 Zeev 的努力，考虑到 PHP/FI 已存在的用户群，他们决定联合发布 PHP 3.0 作为 PHP/FI 2.0 的官方后继版本。

PHP 3.0 是类似于当今 PHP 语法结构的第一个版本。它的最大特点是可扩展性——除了给最终用户提供数据库、协议和 API 的基础结构之外，还吸引了大量的开发人员提供新模块。

1998 年底，PHP 的用户接近 10 000，有大约 100 000 个网站使用了 PHP。在 PHP 3.0 最流行的时候，因特网上有 10%的 Web 服务器上都安装了 PHP。约 9 个月的公开测试后，于 1998 年 6 月正式发布了 PHP 3.0。

2000 年 5 月 22 日，PHP 4.0 发布。该版本对 PHP 的体系结构做了一些基本修改，包括将语言和 Web 服务器之间的层次抽象化、加入了线程安全机制、加入了更先进的两阶段解析与执行标签解析系统。这个新的解析程序是由 Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 编写的，命名为 Zend 引擎。

2004 年 7 月 13 日，PHP 5.0 发布。该版本使用 Zend 引擎 II，并且加入了一些新功能，如 PHP Data Objects（PDO）。

2008 年，PHP 5 成为了 PHP 唯一的有在开发的 PHP 版本。将来的 PHP 5.3 将会加入 Late static binding 和一些其他的功能强化。PHP 6 的开发也正在进行中，主要的改进有移除 register_globals、magic quotes 和 Safe mode 的功能。

1. PHP 的一般特性

应用 PHP 有许多好处，如实用性、具有强大的功能、成本较低等。对于个人来说学习和使用 PHP 是一个很好的选择。当然已知的不利之处在于 PHP 由于是开放源码项目，没有什么商业支持，并且由此带来的执行速度缓慢（直到 PHP 4 之前）。但是 PHP 的邮件列表非常

有用，而且除非正在运行像 Yahoo!或者 Amazon.com 这样大的站点，否则不会感觉出 PHP 的速度与其他有什么不同。下面将详细地介绍 PHP 具有哪些特性。

2．语言优势

PHP 起源于自由软件，即开放源代码软件，使用 PHP 进行 Web 应用程序的开发具有以下语言优势。

（1）安全性高：PHP 是开源软件，每个人都可以看到所有 PHP 的源代码，程序代码与 Apache 编译在一起的方式也可以让它具有灵活的安全设定，PHP 具有了公认的安全性能。

（2）跨平台：PHP 几乎支持所有的操作系统平台（如 Win32 或 UNIX/Linux/Macintosh/FreeBSD/OS2 等），并且支持 Apache、IIS 等多种 Web 服务器，并以此广为流行。

（3）支持广泛的数据库：可操作多种主流与非主流的数据库，如 MySQL、Access、SQL Server、Oracle、DB2 等，其中 PHP 与 MySQL 是最佳的组合，它们的组合可以跨平台运行。

（4）简单易学：PHP 嵌入在 HTML 语言中，以脚本语言为主，内置丰富函数，语法简单、书写容易，方便学习掌握。

（5）执行速度快：占用系统资源少，代码执行速度快。

（6）开发成本低：在流行的企业应用 LAMP 平台中，Linux、Apache、MySQL 和 PHP 都是免费软件，这种开源免费的框架结构可以为网站经营者节省很大一笔开支。

（7）模板化：实现程序逻辑与用户界面分离。

（8）支持面向对象：支持面向对象和过程的两种风格开发，并可向下兼容。面向对象编程（OOP）是当前的软件开发趋势。PHP 对 OOP 提供了良好的支持，可以使用 OOP 的思想来进行 PHP 的高级编程，这对于提高 PHP 编程能力和规划好 Web 开发架构都非常有意义。

（9）内嵌 Zend 加速引擎，性能稳定快速。

（10）应用范围广：PHP 技术在 Web 开发的各个方面应用得非常广泛。世界上很多大公司都采用了 PHP 技术，如华尔街股票的在线买卖，航空公司的票务处理等都采用了 PHP 技术。

3．实用性

从 PHP 的发展史可以知道，PHP 的产生是为了解决特定的现实问题，而不是为了设计一门新的语言，用来解决固定的、假设不存在的问题。在 PHP 的发展道路上，不是明确地要增加 PHP 的功能，都是为了解决用户的具体需求而增加的功能。这样做的结果就是建立一个入门非常容易，对用户要求较低，不需要用户具备什么深厚的计算机知识，语法基础比较简单，需求比较低的一门语言。

对于刚入门的人来说，一个有用的 PHP 脚本可能只包含一行代码；与 C 不同，它不需要导入库函数。例如，下面的代码就是一个完整的 PHP 脚本，其目的是以类似于 September 23, 2005 的格式输出当前的日期：

```
<?php echo date("F j,y");?>
```

PHP 语言很强调紧凑性，这还反映在它能嵌套函数。例如，通过在一行代码中按特定的顺序调用函数，可以对一个值进行一系列修改。下面的例子中，将生成一个由 5 个字母或数字字符组成的伪随机串，如 a3jh8：

```
$randomString=substr(mds(microtime()),0,5);
```

PHP 是一种弱类型的语言，即类型松散的语言，这意味着不需要明确地创建变量、指派类型或撤销变量，当然也没有绝对禁止做这些操作。PHP 在内部处理这些情况，脚本中使用变量时 PHP 会动态创建变量，并使用最优推测规则自动指派变量的类型。例如，PHP 认为下面的一组语句是完全合法的：

```
$string_value="你好";
echo($string_value);
$radius=2.0;
$pi=3.14159;
$area=$pi*$radius*$radius;
```

PHP 还会在脚本结束时自动撤销变量，将资源返回给系统。从这些方面来看，由于 PHP 在内部处理了编程的许多管理方面的问题，这就允许开发人员集中精力去完成最终的目标，也就是开发一个实用的应用程序。

4．强大功能

在前面介绍 PHP 5 时就已经提到，这个新版本相对于以前的版本更重视质量，而非数量。以前的主要版本向 PHP 的默认库增加很多特性，每次发行新版本都会增加几百项新功能。目前，PHP 有 113 个可用的库，总共有 1 000 余项功能。PHP 能访问数据库、处理表单信息以及动态创建页面，PHP 具有的功能如下所示。

（1）创建并处理 Macromedia Flash、图片和 PDF 文件。

（2）将密码与字典数据和容易破解的模式进行比较，评估密码的可猜测性。

（3）与轻量级目录访问协议（LDAP）通信。

（4）使用基于 POSIX 和 Perl 的正则表达式库解析最复杂的字符串。

（5）通过存储在纯文本文件、数据库或 Microsoft 活动目录中的登录凭证来鉴别用户身份。

（6）与多种协议通信，包括 IMAP、POP3、NNTP 和 DNS 等。

（7）与大量信用卡处理解决方案通信。

除了上面的这些新增加的功能特性之外，还具有其他新的功能。在后面的章节中会陆续地讲到。

5．可选择性

PHP 开发人员很少只局限于一种实现方案。相反，这个语言为用户提供了充分的选择。例如，考虑一下 PHP 对数据库的支持。PHP 为不少于 25 种数据库产品提供了内置支持，像 dBase、FrontBase、IBM DB2、Informix、Interbase、mSQL、MySQL、Oracle、PostgreSQL 和 Sybase 等。此外，也可以利用抽象层功能来访问 Berkeley DB 类型的数据库。最后，还有两个数据库抽象层可用，一个称为 dbx 模块，另一个是通过 PEAR 的 PEAR DB。

PHP 强大的字符串解析功能也为用户提供了丰富的可选择性。除了超过 85 个字符串处理函数之外，PHP 还支持基于 POSIX 和 Perl 的正则表达式格式。这种灵活性使不同水平的用户都能获益，不仅能够（利用字符串处理函数）立即开始完成复杂的字符串操作，还可以（利用正则表达式）将有类似功能的程序（如 Perl 和 Python）快速移植到 PHP。

喜欢函数式编程语言，还是喜欢采用面向对象模型的语言？PHP 对两者都提供了全面的支持。虽然 PHP 最初只是一种函数式语言，但开发人员很快就意识到提供流行 OOP 模型的重要性，并开始实现一种可扩展的解决方案。

这里反复强调的重点是，PHP 允许充分利用目前掌握的技能，只需投入很少的时间就能

很快地开始 PHP 开发。这种策略在整个语言中频频出现，这里提到的只是其中很少的一部分例子。

6．PHP 概述

PHP 凭借其代码开源、完全免费和安全性高等特性，正吸引着越来越多的 Web 开发人员。主流 PHP 5 的诞生、Zend II 引擎的采用，面向对象的支持以及模板化使得 PHP 编程进入了一个新时代，用户数量呈稳步上升趋势。PHP 凭借其强大的功能，必将呈现出良好的发展前景。

7．PHP 5 简介

PHP 5 中的对象已经进行了较系统、较全面的调整，下面着重讲述 PHP 5 中新的对象模式。

（1）PHP 5 采用全新的内存管理机制，使其在多线程的环境下可以更有效地运行。

（2）在 PHP 5 全新的面向对象模型中，引入了全新的面向对象机制。

- ❑ 构造函数和析构函数。
- ❑ 对象的引用。
- ❑ 对象的克隆（clone）。
- ❑ 对象中的私有、公共及受保护模式（public/private 和 protected 关键字）。
- ❑ 接口（Interface）。
- ❑ 抽象类。
- ❑ __call。
- ❑ __set 和__get。
- ❑ 静态成员。

（3）引入“try…catch”异常处理机制。

（4）全新的 XML 支持。

8．与其他 Web 开发技术的对比

就目前的动态网页开发技术而言，除 PHP 外，还有 ASP、JSP 和 ASP.NET，它们都各有千秋，都有着广泛的用户群，本节将它们进行简单的比较，如表 1 所示。

表 1　PHP 与其他语言的比较

比 较 项 目	PHP	ASP	JSP	ASP.NET
跨操作系统性	支持	只支持 Win32	支持	只支持 Win32
Web 服务器	多	IIS	很多	IIS
执行效率	快	快	极快	极快
稳定性	高	低	高	高
开发敏捷度	高	高	中	高
支持语言	PHP	VBScript	Java	C#、VB、C++、JScript
函数支持	多	少	中	多
系统安全	高	低	高	高
版本升级	快	慢	慢	一般
难易程度	易	易	难	中

它们都各有所长，可以根据实际需要从中选择一种。不一定要选择最好的，但一定要选

择最适合自己的。

9. PHP 的环境需求

PHP 技术是一种动态网站开发技术，可以构建一个网站来和客户端进行动态的交互。PHP 的建立及运行需要相应的环境。在安装 PHP 作为 WWW 服务器的一部分时，可以考虑用 Linux 操作系统，或者是 Windows NT/2000 等 Win32 API 的平台。

当然，大部分的人都会使用 Linux 作为 PHP 的执行平台。实际上，Linux+Apache+PHP 已是最经济的选择，因为这样的组合几乎是不用钱的，成本与效益比这也是最好的选择。而许多成功网站的经验，更是采用这种组合最好的佐证。Linux 操作系统方面，可以选择各式的 Linux 套件，包括 Slackware Linux、Red Hat、OpenLinux、SuSE 等。

在 Windows 操作系统系列的用户大多数都会选择 Apache+PHP，或者 IIS+PHP。在 Windows 下使用 PHP，不需要特别安装其他组件，只要安装 PHP 需要的软件就可以了，如服务器 Apache、脚本语言分析 PHP 动态库、相应的 PHP 页面的开发工具。后面的章节将详细地介绍这些工具的安装和使用。

0.3 LAMP 简介

1998 年，Michael Kunze 在一篇关于自由软件如何成为商业软件替代品的文章中创造了 LAMP 这个词，即由 Linux 操作系统、Apache 网络服务器、MySQL 数据库和 PHP（Perl 或 Python）脚本语言 4 种技术的首字母组合而成。LAMP 的每一个组件都是免费的或者开源的，这对于全世界用户都具有很强的吸引力。特别是在因特网方面，不需要为软件支付任何费用就可以开发和应用基于 LAMP 的工程。同时，上百万志愿开发者为开源软件贡献了自己的力量，保证了 LAMP 技术的不断进步和升级。

LAMP 构成了一个强大的 Web 应用程序平台，具有易于开发、更新速度快、成本低的特点，因此被许多开发者视为“黄金组合”。

1. Linux 简介

作为一种操作系统，Linux 已成为 UNIX 家族中发展最快的一员。目前因特网上运行的服务器有相当一部分采用的是 Linux 操作系统。Linux 是一个从公开源代码发展起来的操作系统，因此与 Windows 和商业版 UNIX 操作系统相比具有先天优势。由于全世界有无数的技术人员都可以帮助 Linux 修改系统错误，提升性能，因此 Linux 已经迅速成为一个相对健壮的操作系统，并且越来越多地跻身于各种企业关键业务之中。

Linux 操作系统通常包含 Linux 内核、工具和源代码。Linux 内核的版权受 GNU（自由软件基金会组织）通用公共许可证（GPL）保护。Linux 志愿开发协会编写了很多实用程序和工具，这些程序和工具可以移植到其他发行版本中。由于这些源代码可以永久使用，其他人为了提高软件的质量，可以对软件进行分析和优化。

Linux 最初是为 Intel 386 体系结构开发的，由于其卓越的可移植性，硬件厂商很容易使用它来支持他们的平台。目前，Linux 已经可以运行在 PC、PC 服务器、UNIX 服务器、中型机以及大型计算机上，几乎涵盖了所有的计算机平台。

由于 Linux 的内核源代码和大量的 Linux 应用程序可以自由获得，因而很多公司开发自己的 Linux 发行版本。每个版本都有自己的特性，其中一些还可以进行调整以适应特定类型的计算机系统。目前全球有超过 100 种的 Linux 发行版本。

2．Apache 简介

Apache 是世界排名第一的 Web 服务器。据调查，到 2005 年 7 月全世界 69%以上的 Web 服务器在使用 Apache。

1995 年 4 月，最早的 Apache（0.6.2 版）由 Apache Group 公布发行。Apache Group 是一个完全通过因特网进行运作的非盈利机构，由它来决定 Apache 服务器的标准发行版中应该包含哪些内容。当前版本是 Apache 2.2.4。

Apache 的主要特性包括以下几种。

- ❑ 几乎可以运行在所有的操作系统上，如 Linux、Windows、Solaris。
- ❑ 简单而强大的基于文件的配置工具（httpd.conf）。
- ❑ 可以通过 Web 浏览器监视服务器的状态。
- ❑ 支持虚拟主机。
- ❑ 支持安全套接字层（SSL）。
- ❑ 具有用户会话过程的跟踪能力。
- ❑ 集成了 Perl 语言。
- ❑ 集成了代理服务器。

3．MySQL 简介

MySQL 是目前最流行的开源 SQL 数据库管理系统，由 MySQL AB 公司开发。在 MySQL 的官方网站 http://www.mysql.com/上可以找到关于 MySQL 的最新信息。

MySQL 是一种关系数据库管理系统，其中 SQL 指的是“结构化查询语言”，是用于访问数据库的最通用的标准化语言。

MySQL 最初是为处理大型数据库开发的，与已有的解决方案相比，它的速度更快。另外，良好的安全性和方便连接使得 MySQL 非常适合访问因特网上的数据库。MySQL 的主要特性如下。

- ❑ 能够工作在绝大部分硬件平台和操作系统上，如 Linux、Mac OS、Windows。
- ❑ 提供了用于 C、C++、Eiffel、Java、Perl、PHP、Python、Ruby 和 Tcl 的 API。
- ❑ 其 SQL 函数是使用高度优化的类库实现的，运行很快。
- ❑ 服务器可以作为独立的程序以客户/服务器方式运行，也可以作为库嵌入（链接）到其他应用程序中。
- ❑ 有大量可用的共享 MySQL 软件，大大简化了 MySQL 的使用和管理。
- ❑ 提供了灵活安全的权限和密码系统，当用户连接到服务器时，所有的密码传输均采用加密形式。
- ❑ 具有较强的可伸缩性，能够处理大型数据库。使用 MyISAM 表时，最大可达 65 536TB，因此 MySQL 数据库的最大表尺寸通常是由操作系统对文件大小的限制决定的。
- ❑ MySQL 支持多种通信方式。客户端可以使用 TCP/IP 协议、命名管道（Windows 系统的 NT 系列）以及 UNIX 域套接字文件与 MySQL 服务器通信。MySQL 提供的 Connector/ODBC（MyODBC）接口、Connector/J 接口和 Connector/NET 接口可以分

别满足使用 ODBC、JDBC 连接的客户端程序以及.NET 应用程序的连接需要。

0.4 PHP 5 特性

PHP 5 是一个有很大改进的 PHP 版本，但它仍然遵循 PHP 的设计原则——强大、易用。PHP 5 一方面在面向对象开发等方面有所加强，使 PHP 更适合于企业应用开发，另一方面也增加了不少实用的语法特性和新扩展。

1．新的对象模式

在 PHP 3 和 PHP 4 时对象模型有着许多的局限，但是它却在世界范围内被广泛地使用，尤其是在大型的 PHP 应用中。因此，PHP 5 在这方面做了重大改进。

（1）构造函数和析构函数

在 PHP 4 中，当函数与对象同名时，这个函数将成为该对象的构造函数，并且在 PHP 4 中没有析构函数的概念。在 PHP 5 中，构造函数统一命名为__construct，并且引入了析构函数的概念，统一命名为__destruct。

（2）对象的引用

在 PHP 4 中，传递变量给一个函数或方法，实际是把这个变量做了一次复制，也就意味着传给函数或方法的是这个变量的一个副本，除非使用了引用符号“&”来声明是要做一个引用，而不是一个副本。在 PHP 5 中，对象总是以引用的形式存在的，对象中的赋值操作同样也都是一个引用操作。

（3）对象的克隆

当一个对象始终以引用的形式被调用时，如果想得到该对象的一个副本，该怎么办呢？PHP 5 提供了一个新的功能，就是对象的克隆，语法为__clone。

（4）对象中的私有、公共及保护模式

PHP 4 中，一个对象的所有方法和变量都是公共的，这意味着可以在一个对象的外部操作其中任意一个变量和方法。PHP 5 引入了 3 种新的用来控制这种存取权限的模式，它们是：公共的（Public）、受保护的（Protected）及私有的（Private）。

- **公共模式**　允许在对象外部进行操作控制。
- **私有模式**　只允许本对象内的方法对其进行操作控制。
- **受保护模式**　允许本对象及其父对象对其进行操作控制。

（5）接口（Interfaces）

PHP 4 中的对象支持继承，要使一个对象成为另一个对象的派生类，需要使用类似“class foo extends parent”的代码来控制。PHP 4 和 PHP 5 中，一个对象都仅能继承一次，多重继承是不被支持的。不过，在 PHP 5 中产生了一个新的名词——接口，接口是一个没有具体处理代码的特殊对象，它仅仅定义了一些方法的名称及参数，此后的对象就可以方便地使用'implement'关键字把需要的接口整合起来，然后再加入具体的执行代码。

这对提高代码的可读性及通俗性有很大的帮助，通过上面的例子可以看到，对象 foo 包含了 displayable 和 printable 两个接口，这时可以清楚地知道，对象 foo 一定会有一个 display()

方法和一个 print()方法，只需要去了解接口部分，就可以轻易地操作该对象而不必去关心对象的内部是如何运作的。

（6）抽象类

抽象类不能被实例化。抽象类与其他类一样，允许定义变量及方法。抽象类同样可以定义一个抽象的方法，抽象类的方法不会被执行，不过将有可能会在其派生类中执行。

（7）__call

PHP 5 的对象新增了一个专用方法__call()，这个方法用来监视一个对象中的其他方法。如果试着调用一个对象中不存在的方法，__call 方法将会被自动调用。

（8）__set 和__get

这是一个非常有用的方法，__set 和__get 方法可以用来捕获一个对象中不存在的变量和方法。

（9）类型指示

在 PHP 5 中，可以在对象的方法中指明其参数必须为另一个对象的实例。

（10）静态成员

静态成员和静态方法在面向对象编程的术语中被称作“类方法（class methods）”和“类变量（class variables）”。“类方法”在一个对象没有实例化前允许被调用。同样，“类变量”在一个对象没有实例化前可以被独立操作控制（不需要用一个对象的方法来控制）。

2．异常处理

异常处理是公认的处理程序错误的理想方法，在 Java 及 C 中都有这个概念，在 PHP 5 已经加入了这方面的应用。可以尝试使用“try”和“catch”来控制程序的错误。当有错误发生的时候，代码会把错误交给“catch”子句来处理，在“catch”子句中，需要指明要把错误交给某个对象处理，这样做可以使代码结构看起来更清晰，因为现在可以把所有的错误信息交给一个对象来处理。

用户可以很方便地用自定义的处理错误的代码来控制程序中的意外。方法是：仅仅需要从异常类中派生出一个自己的错误控制类，然后在自己的错误控制类中，需要一个构造函数和一个 getMessage 方法。

3．名称空间

名称空间对类的分组或函数分组很有用。它可以把一些相关的类或函数给组合到一起，方便以后调用。

```
<?php
namespace Math {
class Complex {
  //...code...
  function __construct() {
    print("hey");
  }
}
} $m = new Math::Complex();
?>
```

注意，在实际运用中，用户可能会需要声明两个或多个名称一样的对象来做不同的事情，那么就可以把它们分别放到不同的名称空间中去（但接口是要相同的）。

0.5 常用开发工具

PHP 的开发工具很多，每种开发工具都有其各自的优势。在编写程序时，一款好的编辑工具会使程序员的编写过程更加轻松、有效和快捷，达到事半功倍的效果。因此读者可根据自己的需求有选择性地使用开发工具。本节会列出最常用的开发工具供读者选择。

1．Zend Studio

Zend Studio 是当今最伟大的 PHP 集成开发环境。Zend Studio 包括了 PHP 开发所有必需的部件，通过一整套编辑、调试、分析、优化和数据库工具，使用 Zend Studio 缩短了开发周期，并简化了复杂的应用方案，不容置疑，其已经是当今世上最强大的 PHP 集成开发环境。

Zend Studio 的强大之处，除了一般编辑器所具有的代码高亮、语法自动缩进、书签功能外，它内置的调试器更是无可挑剔，支持本地和远程（debug server）两种调试模式，支持诸如跟踪变量、单步运行、断点、堆栈信息、函数调用、查看实时输出等多种高级调试功能。另外，最新版（Zend Studio 5.5.1）对中文的支持也是非常稳定的。

Zend Studio 的特点包括以下几种。

（1）快速代码开发与配置本地和远程调试器。

（2）数据库连通性&SQL 工具团队合作环境。

（3）完全 PHP 4/PHP 5 切换 PHPDocs/PHP 文档处理程序支持。

（4）SFTP、FTP 以至 SSH 的安全连接 100 个以上代码摘录。

（5）50 个以上样品数据库应用程序与 Zend Platform™组合。

2．Dreamweaver

Dreamweaver 是一款专业的网站开发编辑器。它将可视布局工具、应用程序开发功能和代码编辑支持组合在一起，其功能强大，使得各个层次的开发人员和设计人员都能快速创建出吸引人的、标准的网站和应用程序。它采用了多种先进的技术，能快速高效地创建极具表现力和动感效果的网页，使网页创作过程简单无比。同时，Dreamweaver 提供了代码自动完成功能，不但可以提高编写速度，而且减少了错误代码出现的几率。Dreamweaver 既适用于初学者制作简单的网页，又适用于网站设计师、网站程序员开发各类大型应用程序，极大地方便了程序员对网站的开发与维护。

Dreamweaver 从 MX 版本开始支持 PHP+MySQL 的可视化开发，对于初学者确实是比较好的选择，因为如果是一般性开发，几乎是可以不用一行代码也可以写出一个程序，而且都是所见即所得的。所包含的特征包括：语法加亮、函数补全、形参提示、全局查找替换、处理 Flash 和图像编辑等。同时，可以为 PHP、ASP 等脚本语言提供辅助支持。

另外，Dreamweaver 从第 8 版开始，提供代码折叠功能，可以将一个代码块，如一个方法或者一个类的代码块折叠起来用两行代替，需要时可以再展开。目前，Dreamweaver 的最新版本是 CS4。

3．其他常用开发工具

对于一款好的代码编辑工具，除了具备最基本的代码编辑功能外，一个必备的功能就是语法的高亮显示。应用语法的高亮显示，可以对代码中的不同元素采用不同的颜色进行显示，如关键字用蓝色、对象方法用红色标识等。另外，一款好的代码编辑工具应具备格式排版功能，格式排版功能可以使程序代码的组织结构清晰易懂，并且易于程序员进行程序调试，排除程序的错误异常。

（1）Komodo

Komodo 是一款 PHP IDE。这个 IDE 可以运行在 Windows、Mac OS 和 Linux 系统上，并支持通用的开源语言——Perl、PHP 和 Ruby。它的代码智能引擎非常可靠，能够扫描所有语言安装找到定制扩展，如 PEAR 模块。在项目方面，它支持与 CVS、Subversion 和 Perforce 的集成，也允许直接向服务器 FTP 传递代码。

（2）Eclipse

Eclipse 是一款支持各种应用程序开发工具的编辑器，为程序设计师提供了许多强悍的功能。它支持多语言的关键字和语法加亮显示，支持查询结果匹配部分在编辑器中的加亮显示，支持代码格式化功能，还具备强大的调试功能，可以设置断点，使用单步执行方法执行源代码。

（3）PHPEdit

PHPEdit 是一款 Windows 操作系统下优秀的 PHP 脚本 IDE（集成开发环境）。该软件为快速、便捷地开发 PHP 脚本提供了多种工具，其功能包括：语法关键词高亮；代码提示、浏览；集成 PHP 调试工具；帮助生成器；自定义快捷方式；150 多个脚本命令；键盘模板；报告生成器；快速标记；插件等。

（4）UltraEdit

UltraEdit 是能满足用户一切编辑需要的编辑器。UltraEdit 是一套功能强大的文本编辑器，可以编辑文本、十六进制、ASCII 码，可以取代记事本程序，内建英文单字检查、C++及 VB 指令突显，可同时编辑多个文件，而且即使开启很大的文件速度也不会变慢。软件附有 HTML 标签颜色显示、搜寻替换以及无限制的还原功能，用户喜欢用其来修改 EXE 或 DLL 文件。

第一篇

PHP 基础入门篇

第 1 章　PHP 基础入门

PHP 是一种易于学习和使用的服务器端脚本语言。只需很少的编程知识，就能使用 PHP 建立一个真正交互的 Web 站点。PHP 也是一种嵌入式 HTML 脚本语言。PHP 的脚本语言的大多数语法来源于 C 语言，也有一部分 PHP 特性借鉴于 Java 和 Perl，从而使得 PHP 语言可以让 Web 开发人员快速高效地写出动态页面。

本章将介绍如何下载、安装和配置 PHP，以及下载和安装 PHP 所需要使用的服务器 Apache，然后对 PHP 的一些管理和配置指令进行说明，最后通过一个示例来演示 PHP 程序的创建过程。

1.1 Apache 和 PHP 是如何一起工作的

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2607-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2344-1-1.html

问题描述

哪位能给在下详细介绍一下 Apache 和 PHP 是如何一起工作的？从一个浏览器的 URL 输入，到 Apache 开始，最后浏览器显示出页面，中间都经历了什么啊，如何对这个 URL 进行解析？

解决方法

你在浏览器地址栏中请求一个 URL 地址，浏览器会解析这个 URL，找到对应的主机（例如，localhost 表示本机），发出 HTTP 请求给 Apache 服务器，Apache 服务器会找到相应的 PHP 文件，这个 PHP 文件通过 PHP 引擎解释，转化成 HTML 文件，然后 Apache 会把这个 HTML 文件发送回来给你的浏览器。这就是一个大概过程。

Apache 作用是接受请求、发送请求结果。PHP 引擎的作用是解释 PHP 文件使其转化成浏览器可以识别的 HTML 文件。

知识扩展

——下载 Apache

Apache 是世界排名第一的 Web 服务器，根据 netcraft（www.netsraft.co.uk）所做的调查，世界上 50%以上的 Web 服务器在使用 Apache。Apache 服务器具有以下特性。

- 几乎可以运行在所有的计算机平台上。
- 支持最新的 HTTP/1.1 协议、通用网关接口（CGI）、虚拟主机、服务器端包含命令（SSI）和安全 socket 层（SSL）。

❑ 简单而且强有力的基于文件的配置（httpd.conf）。
❑ 支持 HTTP 认证、FastCGI 和 Java servlets。
❑ 集成 Perl。
❑ 集成的代理服务器。
❑ 可以通过 Web 浏览器监视服务器的状态，可以自定义日志。
❑ 具有用户会话过程的跟踪能力。

Apache 的版本更新速度非常快，并且在多种操作系统上都可以安装 Apache。因此下载 Apache 服务器时，应该从 Apache 的官方网站下载，地址为 http://www.apache.org，在 IE 浏览器地址栏中请求 http://www.apache.org/，显示页面如图 1-1 所示。

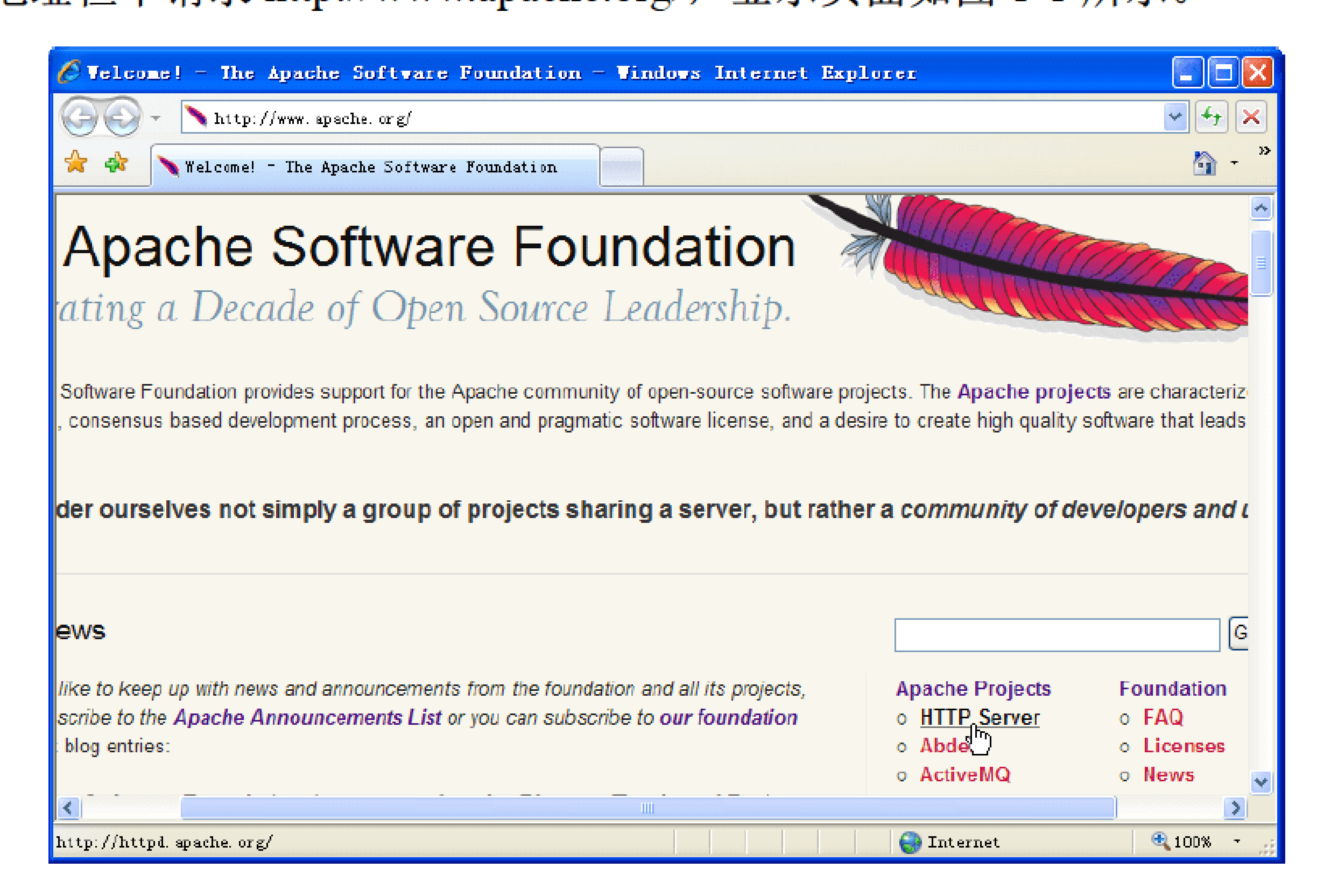


图 1-1　Apache 的官方网站主页

在图 1-1 显示的页面中，单击 HTTP Server 链接，显示页面如图 1-2 所示。

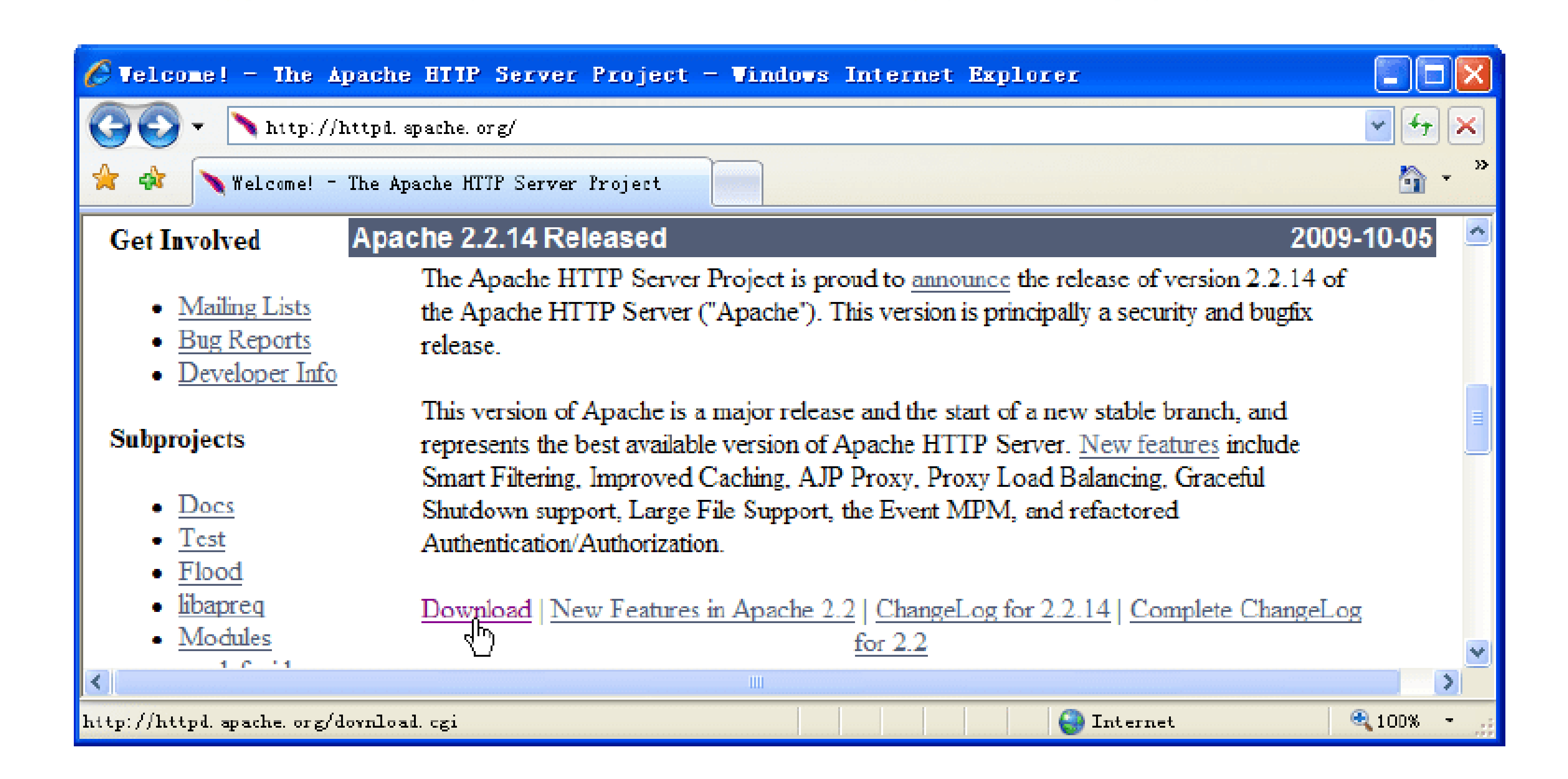


图 1-2　HTTP Server 页面

在图 1-2 中，单击 Download 链接，会显示如图 1-3 所示的窗口，在页面中显示 Apache 2.2.14 版本所对应的各个下载链接。



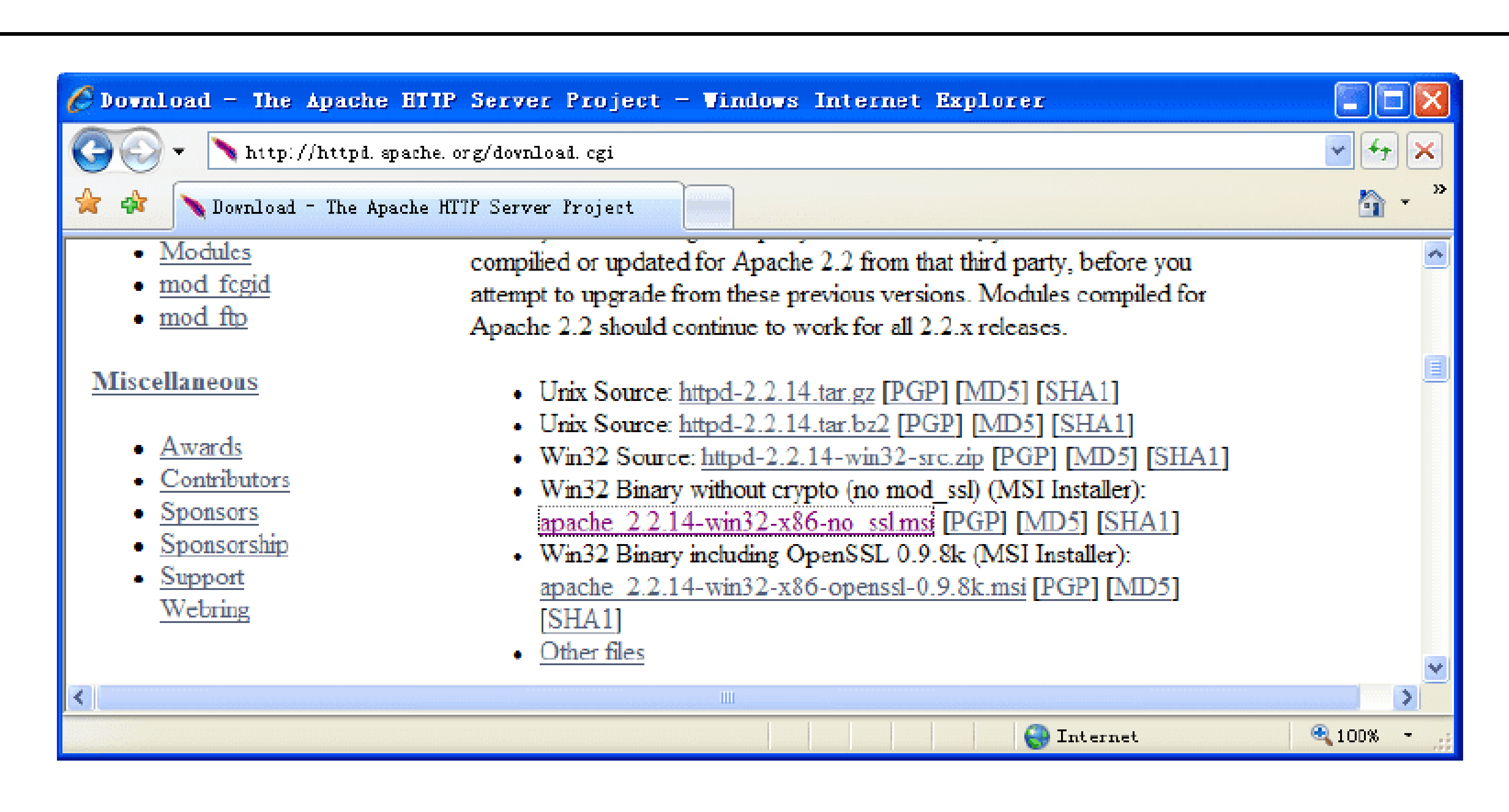


图 1-3　下载页面

在图 1-3 的页面中，可以看到根据不同的操作环境（如 UNIX、Windows）可以选择不同的下载链接；并且每种操作环境下的 Apache 下载文件都有多种下载形式存在。在本书中使用的操作环境是 Windows 操作系统，这里选择二进制文件可执行程序下载，单击 apache_2.2.14-win32-x86-no_ssl.msi 链接，下载 Apache 安装文件。

触类旁通

1　Apache 与 IIS 之间有哪些区别。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2348-1-1.html



对于中小企业来说建立自己的网站，对外展示自己的页面是最平常不过的事情了。目前最流行的建立 WWW 服务工具就要属 Apache 与 IIS 了。那么它们之间都有什么区别呢？



对于 Apache 与 IIS 的选择使用，我们从以下几个方面进行考虑。

- **免费与收费之争**　Apache 免费，IIS 收费，前者占优势。
- **稳定性**　Apache 稳定，IIS 有时候会假死，前者占优势。
- **扩展性**　IIS 只能在 Windows 下运行，Apache 应用范围广。Apache 获胜。
- **安全性**　IIS 6 以前的版本有安全隐患，IIS6 和 Apache 一样安全可靠。IIS 6 与 Apache 打个平手。
- **开放性**　IIS 不开放代码，Apache 开放源代码。后者占优势。
- **难易性**　IIS 容易安装但难精通，Apache 安装相对困难，要想精通也不是一件容易的事。IIS 略占优势。
- **编程性**　不同的环境下使用不同的组件，因为选择 IIS 还是 Apache 由工作环境所决定，这点两者不分高下。

其实争论 IIS 好还是 Apache 好是没有很大意义的，本文所进行的比较也只是给那些徘徊在网络管理员路口，不知道学习哪个工具来建立网站的读者一点参考。只有对 IIS 和 Apache 有了一个大概的了解之后，才能为自己的程序进行规划。

总的来说，Apache 的优点在于各种开源的 WWW 服务提供工具中特性最全，支持最广，

相对来说比较稳定，而且扩展性丰富。不过正因为要考虑扩展性，性能就肯定不会太高。而 IIS 6 在处理连接及事件性能方面还是很强大的，超过了 Apache。另外安全方面 IIS 6 也有了质的飞跃，弥补了以往 IIS 漏洞满天的缺陷。如果你的公司网络环境不复杂，没有涉及太多开发的话，建议仍然使用 IIS 6。当然，如果是建立在 WWW 上的开发和调试，还是使用 Apache 比较顺手。

1.2 选择 PHP 页面的哪一部分进行下载

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2609-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2349-1-1.html

问题描述

在 PHP 的官方网站 http://www.php.net 中，下载 PHP 进入到下载页面后，不知道该选择哪个来下载。你看喔，单是 PHP 5.3.1 的下载文件就被分成 4 个部分：VC9 x86 Non Thread Safe、VC9 x86 Thread Safe、VC6 x86 Non Thread Safe 和 VC6 x86 Thread Safe。每一部分又有 3 个链接可以下载。呜呜，不明白这 4 个都是啥意思，都过来凑热闹来了？在下面这个图（图 1-4）中完整地显示第一个 VC9 x86，其他的 3 个部分都与它类似。

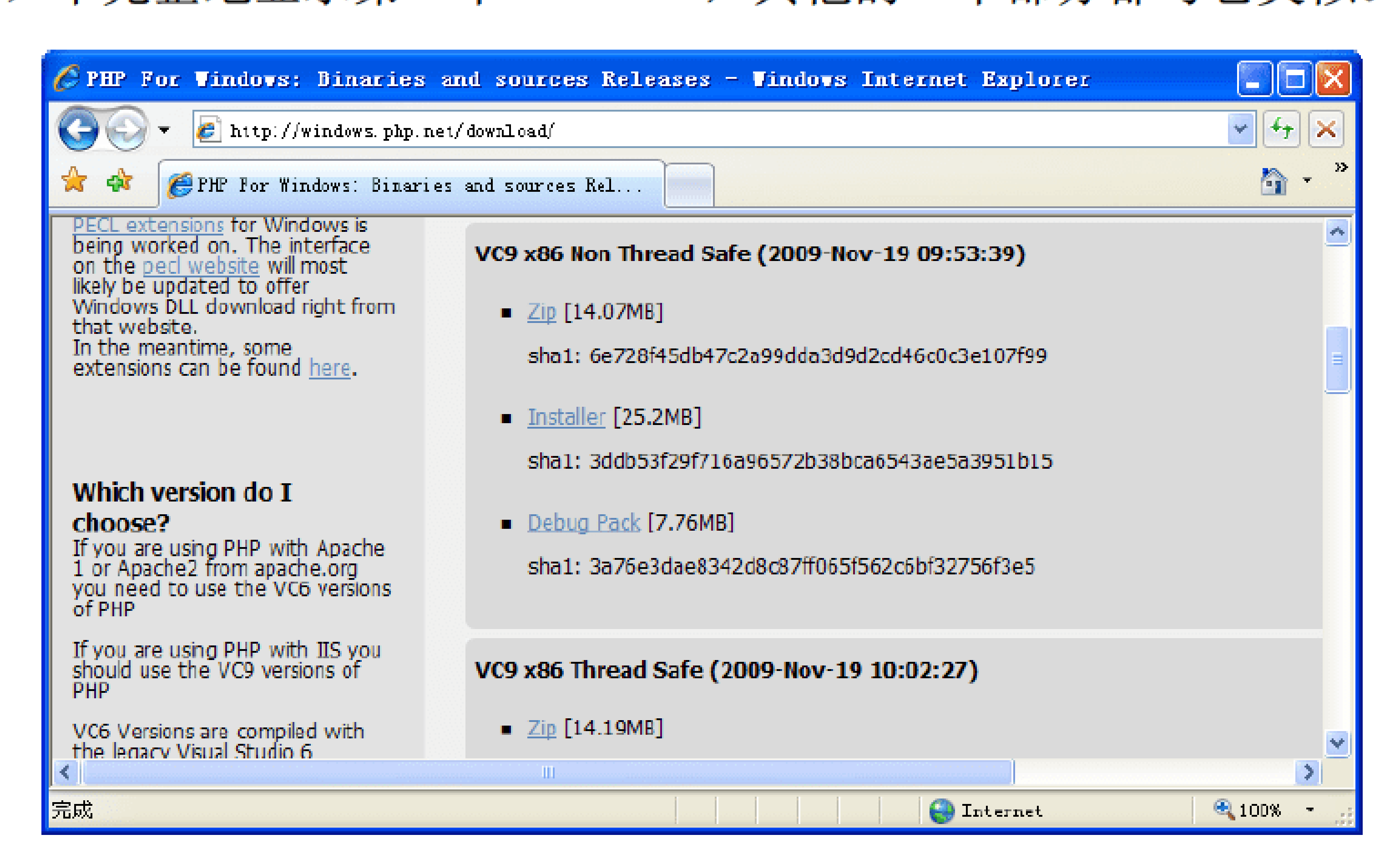


图 1-4　选择哪部分进行下载

解决方法

这 4 个部分你可以分类来看，把它们分成 VC9 和 VC6 这两个组，每个组中分别有 Thread Safe 和 Non Thread Safe 部分。

如果是在 Windows 下使用 Apache + PHP，请选择 VC6 版本；如果是在 Windows 下使用 IIS+PHP，请选择 VC9 版本。Non Thread Safe 就是非线程安全；Thread Safe 是线程安全。官方并不建议将 Non Thread Safe 应用于生产环境，所以我们最好选择 Thread Safe 版本的 PHP 来使用。

现在，你应该很清楚地知道选哪一部分进行下载了吧！

知识扩展

——下载 PHP

PHP 开发工具包是 PHP 程序在运行的时候，需要加载的一个主要软件包，该软件包主要是解释执行 PHP 页面的脚本程序，如解释 PHP 页面的函数。

为减少下载时间，请从位于 50 多个国家和地区的 100 多个官方镜像中选择下载，这个列表位于 http://www.php.net/mirrors.php 对应的页面中。在浏览器地址栏中请求这个地址，将显示如图 1-5 所示的窗口。

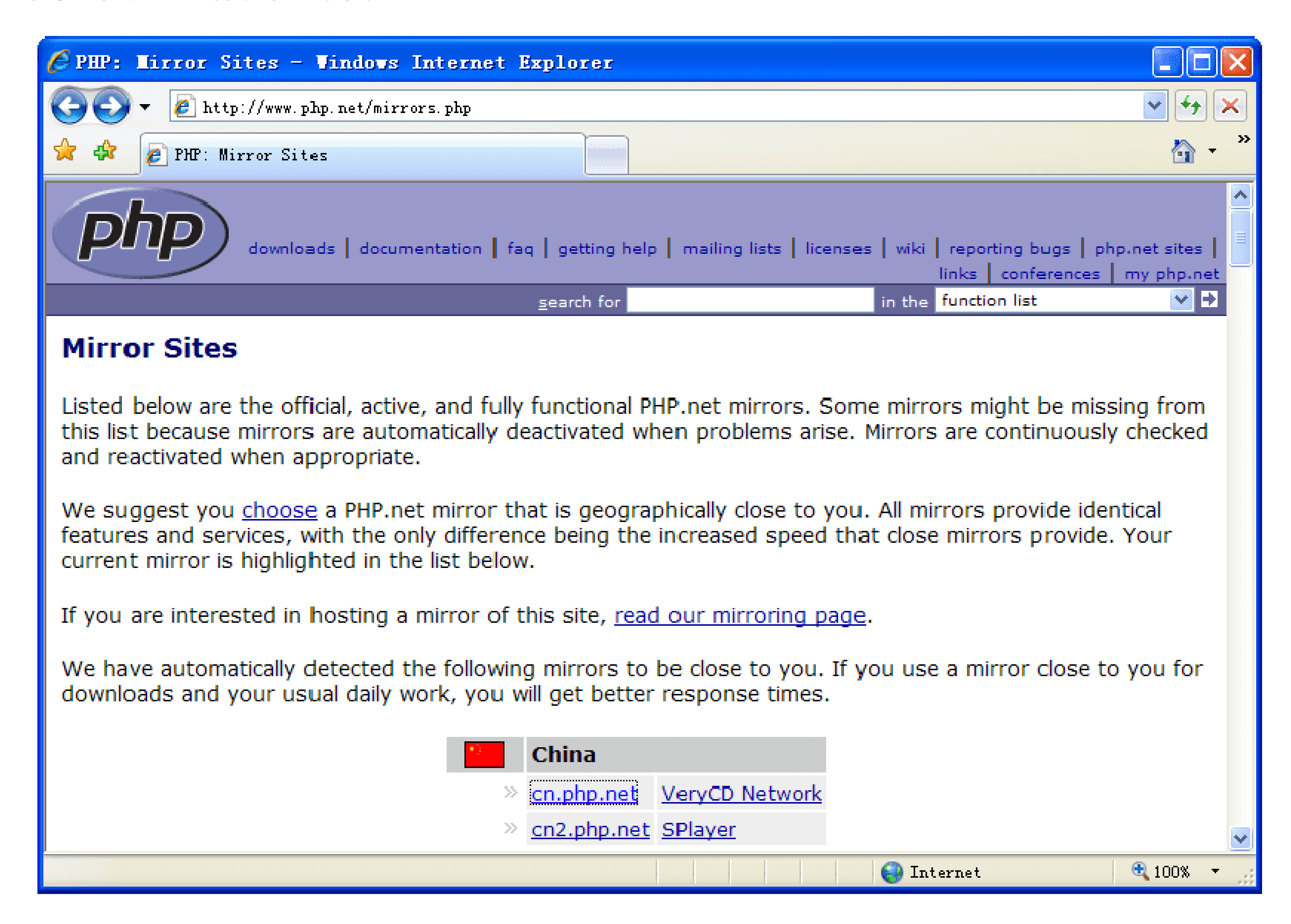


图 1-5　PHP 选择语言环境页面

单击图 1-5 中 China 字符串下的 cn.php.net 链接，将显示如图 1-6 所示的页面。

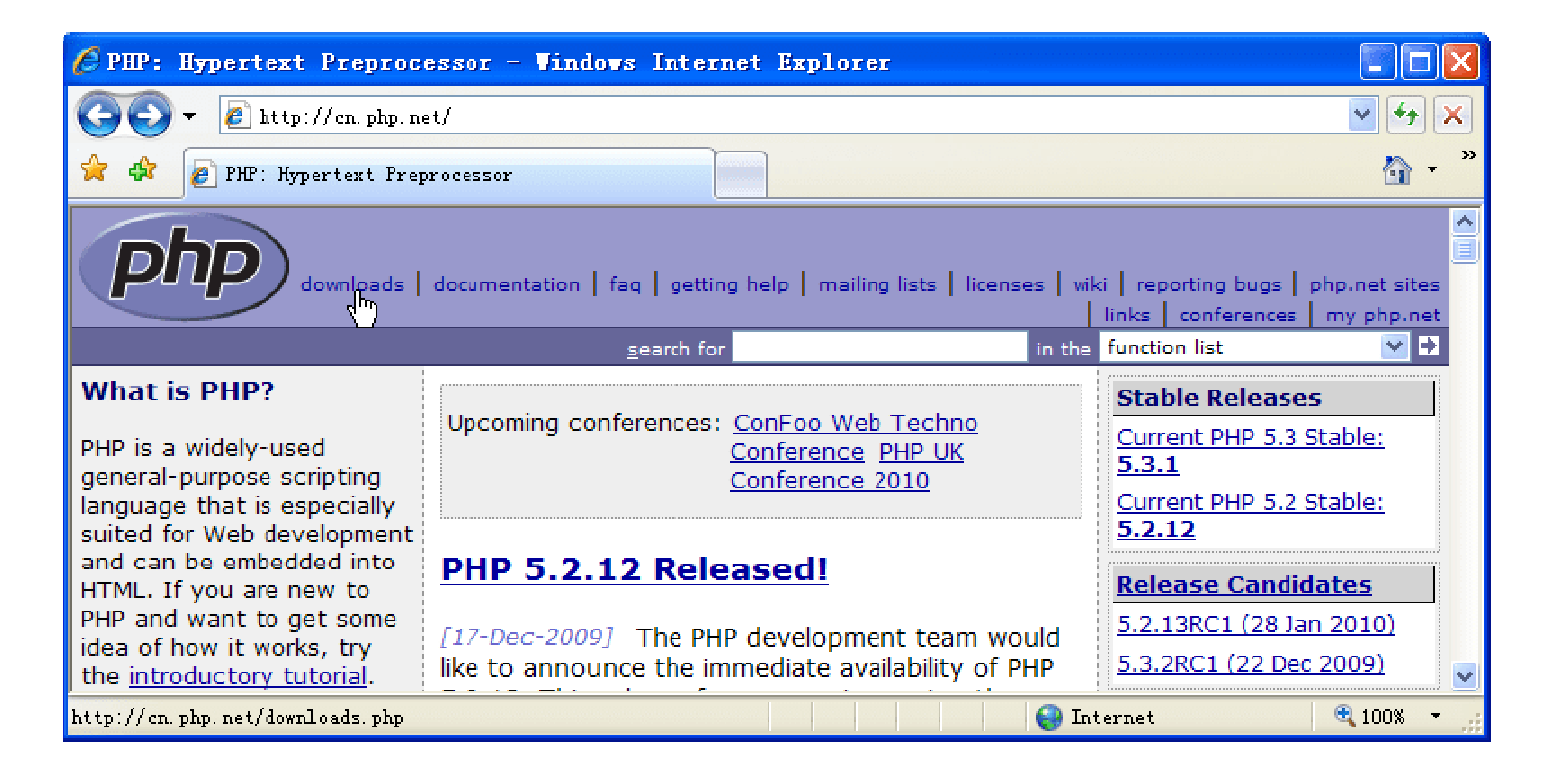


图 1-6　单击 downloads 链接




在图 1-6 所显示的窗口中单击 downloads 链接，在窗口中将显示如图 1-7 所示的页面。

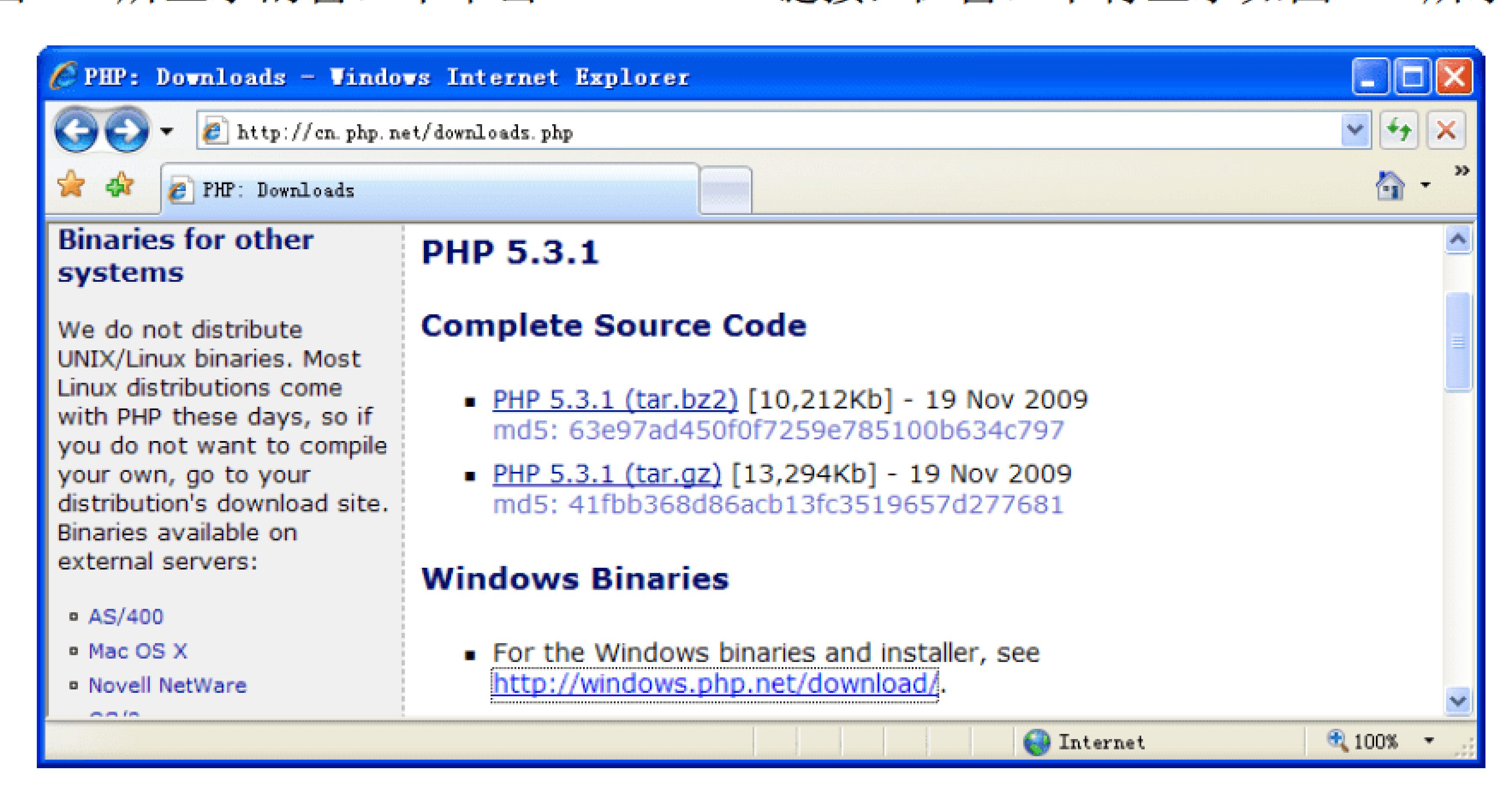


图 1-7　下载 PHP 的 Windows 链接

单击图 1-7 所示的 Windows Binaries 对应的下载链接，将显示如图 1-8 所示的页面。

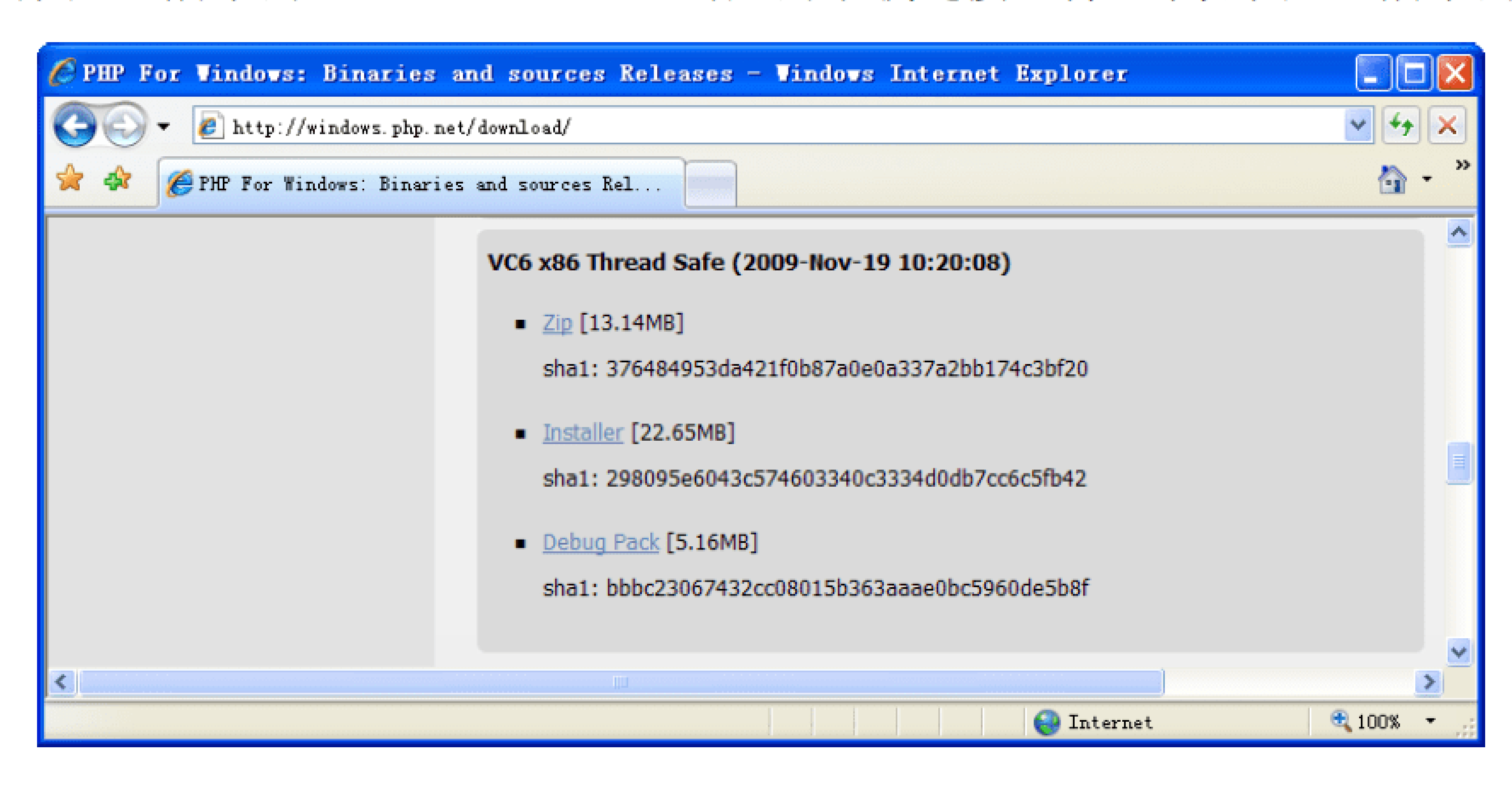


图 1-8　下载页面

由于使用的是 Apache+PHP 模式，所以选择 VC6 x86 Thread Safe 所对应的下载链接。从图 1-8 可以看出，PHP 的发行包有 3 种形式。

- **源代码形式**　该类型的代码的服务器平台是 UNIX，或者计划在 Windows 平台上的编译源代码，就选择这种发行包格式。
- **Windows 下的 Zip 包**　这种二进制包括 CGI 和各种服务器模块。
- **Windows 下的安装程序**　它只包括 CGI 二进制包，为安装和配置 PHP 提供了一个方便的 Windows 安装程序界面，支持 IIS、PWS 和 Xitami 服务器的自动配置，整个过程不需要动手操作。虽然也可以与 Apache 一起使用，但不推荐这种做法。

如果计划在 Windows 下结合使用 PHP 和 Apache，应当下载 Zip 包。在这里单击 Zip 链接来下载 PHP 的安装文件，得到 php-5.3.1-Win32-VC6-x86.zip。

1.3 安装 Apache 成功之后无法正常运行

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-632-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2351-1-1.html

问题描述

Apache 是安装成功的，但是执行 httpd 命令，就出现下面的情况，如图 1-9 所示，说是“每个套接字地址（协议/网络地址/接口）只允许使用一次”… …啥意思啊？对于 httpd.conf 文件，我已经在指定的地方添加了内容。请高手帮忙，谢谢！

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\apache\bin>httpd
httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, us
ing 192.168.0.22 for ServerName
(OS 10048)通常每个套接字地址(协议/网络地址/端口)只允许使用一次。  : make_sock: c
ould not bind to address 0.0.0.0:80
no listening sockets available, shutting down
Unable to open logs

C:\apache\bin>
```

图 1-9　执行 httpd 命令出现错误

我关了所有相关的软件，仍然和我上面说的一样，我打开命令提示符，使用 netstat -a –n 命令查看端口的使用情况，没有占用 80 端口的！但是我看了下注册表，注册表中有注册信息 C:\Documents and Settings\All Users\开始\菜单\程序\Apache HTTP Server 2.2\Control Apache Server\，但是我删除它怎么都删除不了啊！

解决方法

出这个错误提示，100%肯定是端口占用，我只能说你检查得不够仔细。请检查以下软件哪一个被打开了：Apache 其他版本、IIS 任何版本、迅雷、病毒和木马。然后把它们全部关闭。再执行 httpd 命令就不会有那个提示了。有时候安装 Apache 时，也会出现这个提示的，操作方式也是这样。

通常情况下，Apache 安装之后默认就已经启动了，你输入 httpd 命令仍然是实现启动 Apache。这时你 Stop 已经启动的 Apache，然后再执行 httpd 命令，将会显示图 1-10 所示的内容。

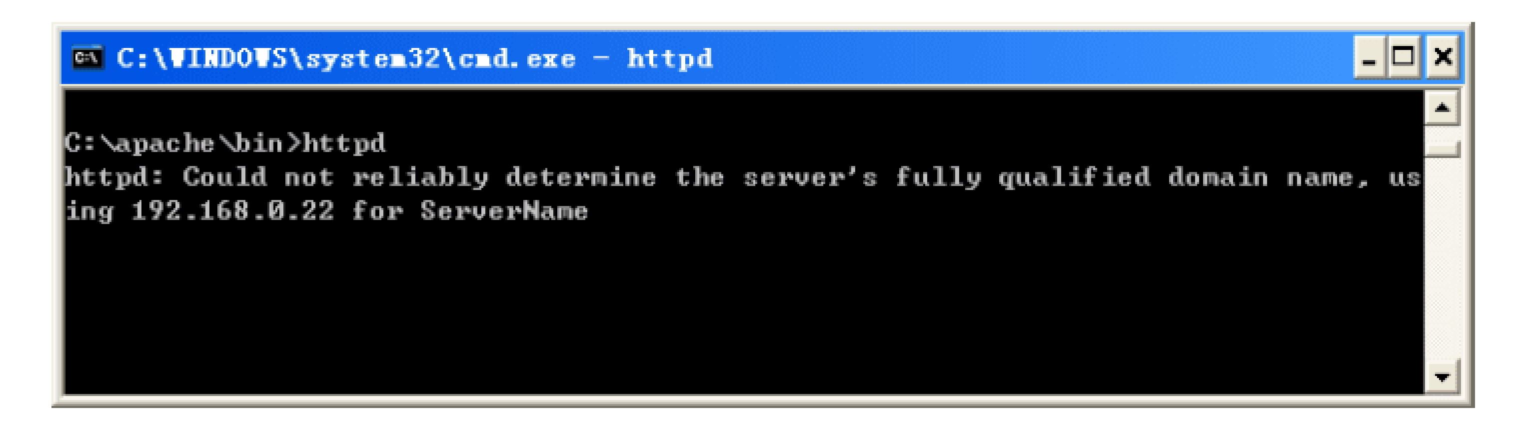


图 1-10　成功执行 httpd 命令

知识扩展

——安装 Apache

安装 Apache 服务器，单击下载的软件包 apache_2.2.14-win32-x86-no_ssl.msi，启动 Apache 安装程序，在安装的过程中，会出现如下对话框，如图 1-11 所示。

在图 1-11 对话框中，第一个文本框要求输入计算机的网络域，如果不输入任何内容，默认表示是本机 IP 地址；第二个文本框表示服务器的名称，默认为 localhost；第三个文本框是系统管理员的电子邮件地址，可以输入自己的邮件地址。在下面安装程序会提示希望所有用户提供 Apache 服务，还是仅为当前用户提供服务，这里选中 only for 单项按钮。单击 Next 按钮，在图 1-12 对话框中选中 Typical 单选按钮。

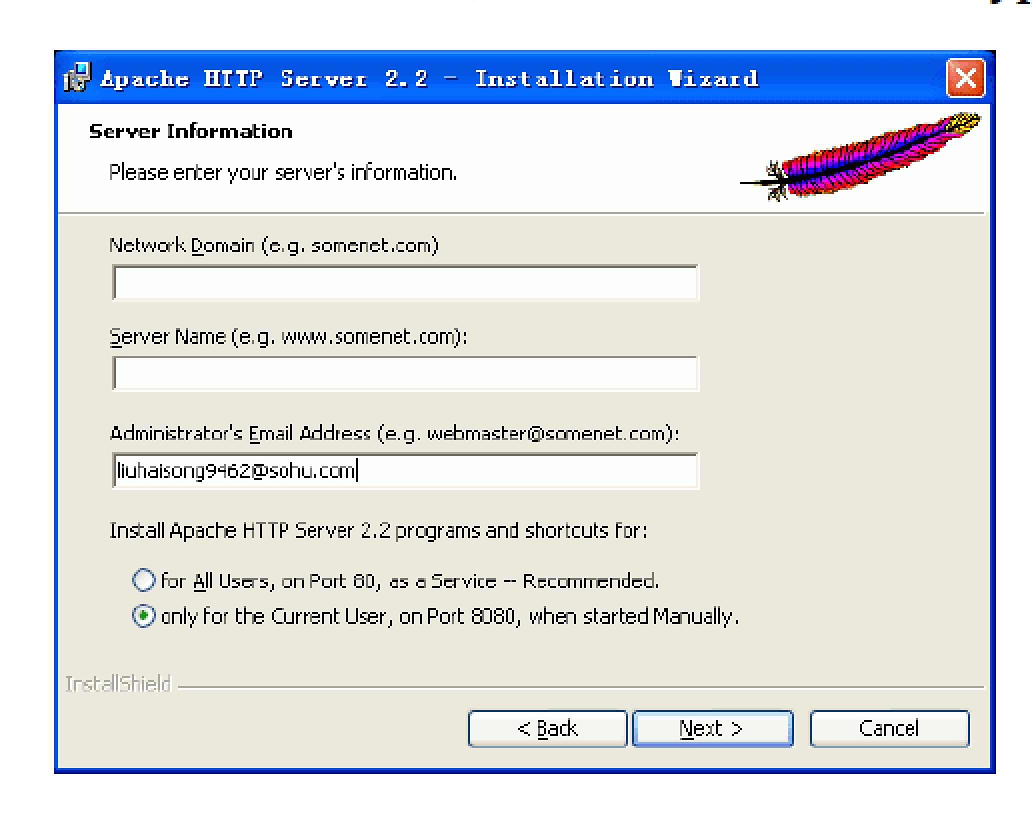


图 1-11 Apache 选项输入

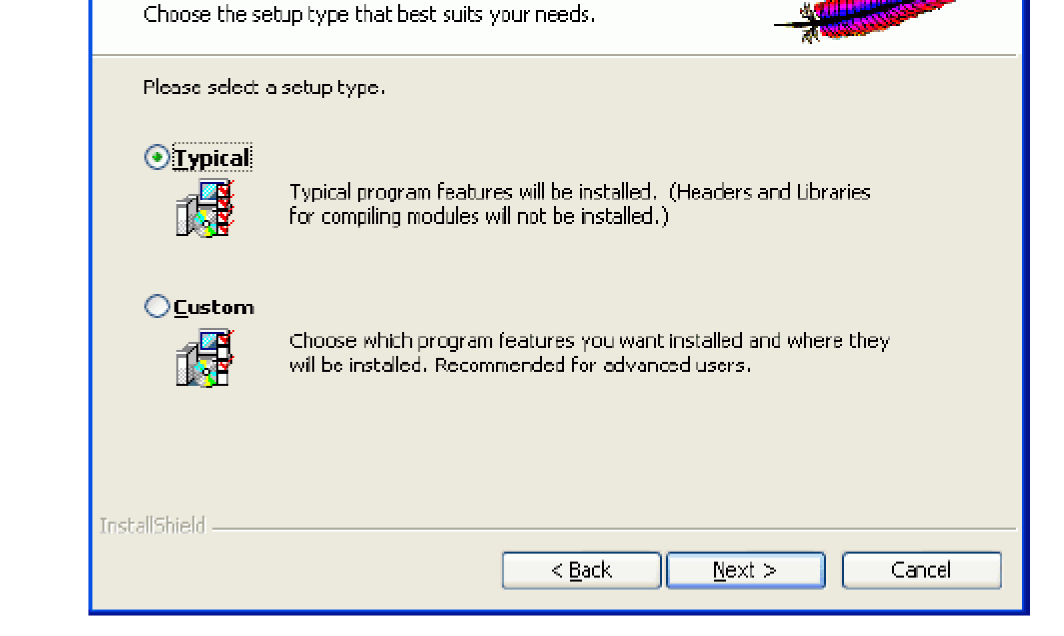


图 1-12 安装类型对话框

继续单击 Next 按钮，在图 1-13 对话框中，单击 Change 按钮可以设定 Apache 的安装目录。然后根据提示单击 Next 按钮，开始安装 Apache 服务器。安装完成后，将显示图 1-14 所示的对话框。

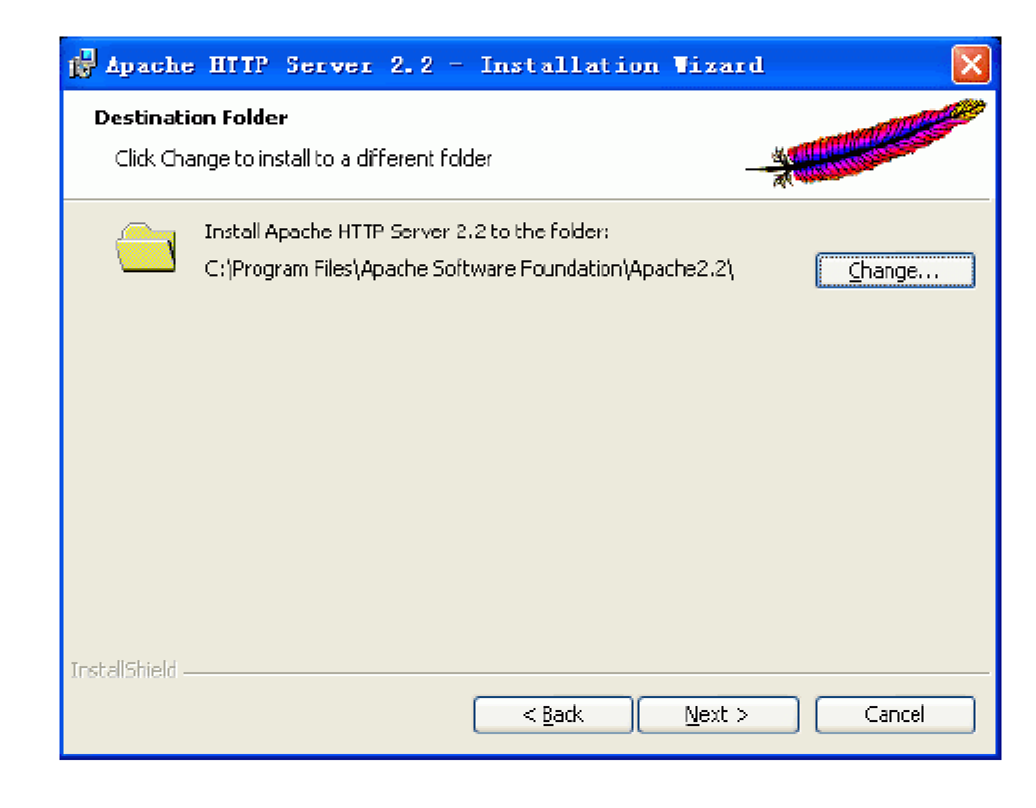


图 1-13 选择安装路径

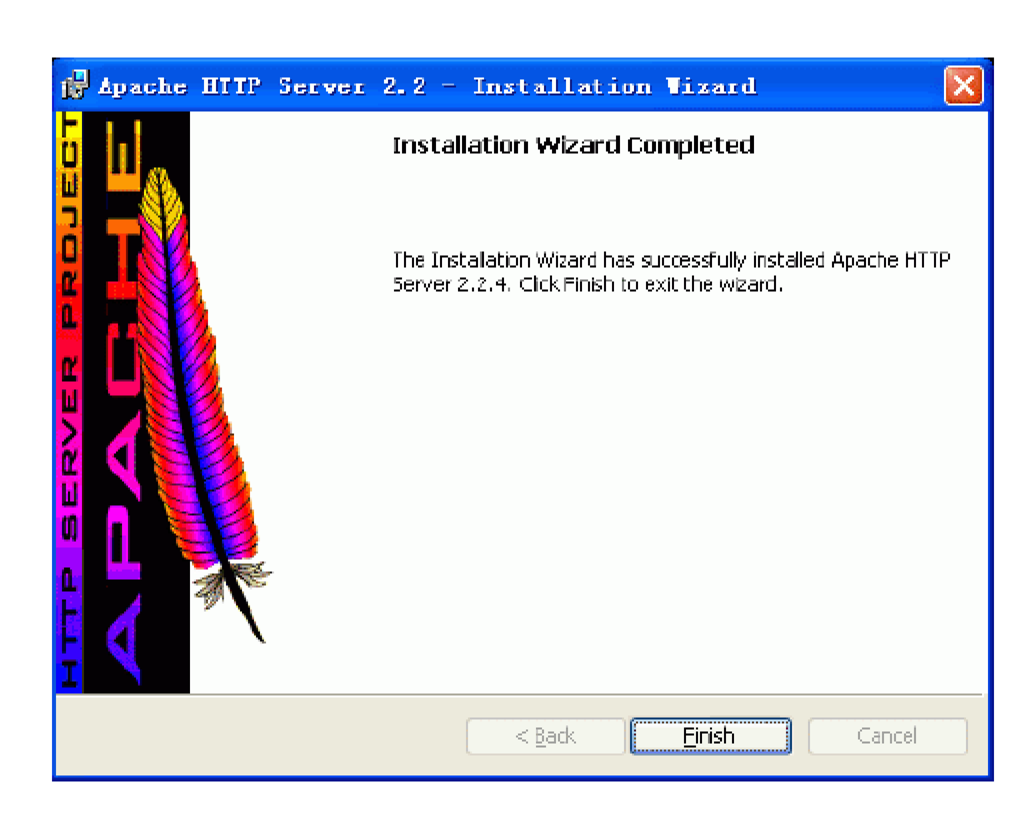


图 1-14 Apache 安装完成

这时会在右下角的状态栏出现图标，表示 Apache 已经成功安装了。这时单击该图标，会出现 Apache2.2 图标，单击该图标会出现一个级联菜单，在菜单中单击 Start 菜单项来启动 Apache。成功启动后，会出现图标。

还可以使用另外一种方式启动 Apache 服务器，打开命令提示符窗口，进入

C:\apache\bin 安装目录下，在窗口中输入 httpd 命令，显示的内容如图 1-15 所示。

检验 Apache 是否安装成功，在 IE 浏览器的地址栏中请求 http://localhost/，会显示图 1-16 所示的页面内容。

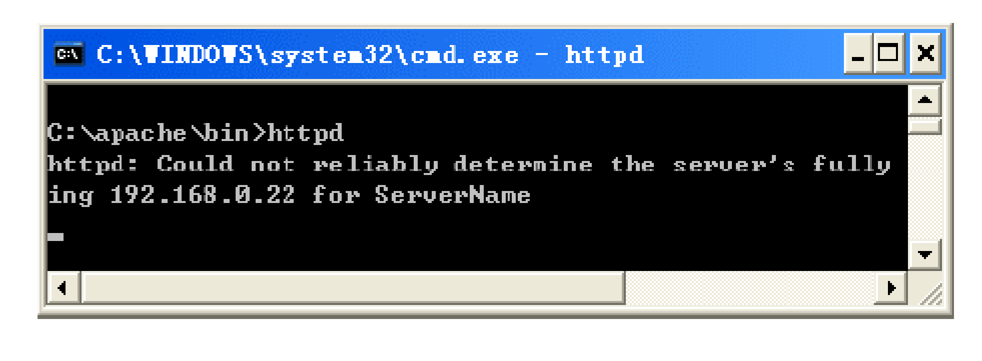


图 1-15　使用命令启动 Apache

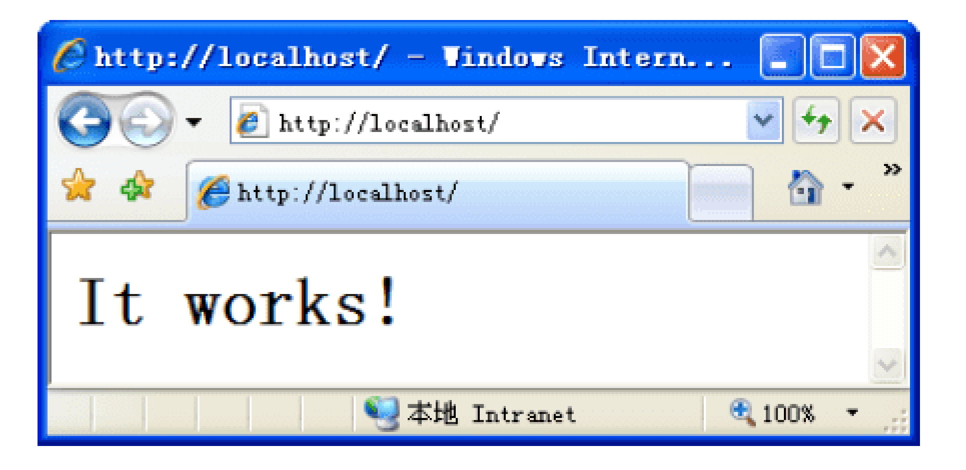
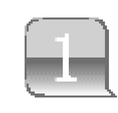


图 1-16　Apache 测试页面

触类旁通



安装完 Apache 后无法启动的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2365-1-1.html



在 cmd 命令窗口中进入到 Apache 的安装 bin 目录，输入 apache.exe install -k install -n apache2 命令，出现下面的错误：

```
Syntax error on line 198 of C:/Program Files/Apache Group/Apache2/conf/
httpd.conf: ServerAdmin takes
one argument, The email address of the server administrator
Syntax error on line 198 of C:/Program Files/Apache Group/Apache2/conf/
httpd.conf:
ServerAdmin takes one argument, The email address of the server administrator
```



出现这个问题，你需要修改 httpd.conf 文件的内容，如下：

```
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g.admin@your-domain.com
ServerAdmin
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g.admin@your-domain.com
ServerAdmin
```

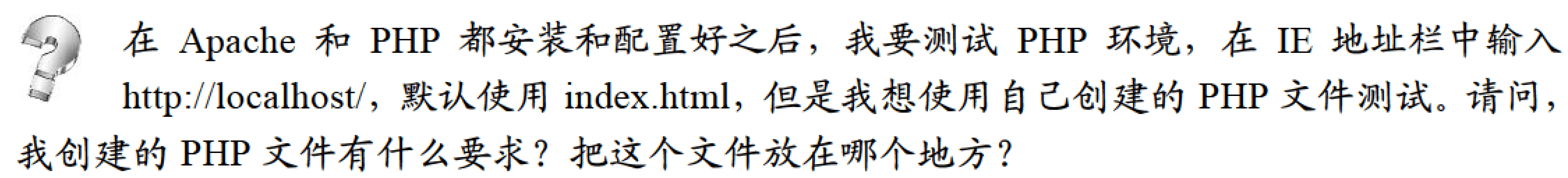
将 ServiceAdmin 注释起来，也就是在 ServerAdmin 前添加符号“#”。然后再次输入 apache.exe install -k install -n apache2 命令，可以启动 Apache：net start apache2。

Ok！问题解决啦！



如何使用自己的 PHP 文件测试 PHP 环境？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2375-1-1.html



在 Apache 和 PHP 都安装和配置好之后，我要测试 PHP 环境，在 IE 地址栏中输入 http://localhost/，默认使用 index.html，但是我想使用自己创建的 PHP 文件测试。请问，我创建的 PHP 文件有什么要求？把这个文件放在哪个地方？

嗯，你的想法值得鼓励，敢于动手操作。在 Apache 和 PHP 都安装和配置好之后，要运行 PHP 文件，我给你说下操作过程吧：

在 Apache 的安装路径下找到 htdocs 文件夹（例如 C:\apache\htdocs），在这个文件夹下，使用记事本工具或者其他软件工具创建一个.php 文件（如 test.php），在这个文件中输入内容，例如：

```
<?php
    phpinfo();          //phpinfo()函数提供与 PHP 安装有关的信息
?>
```

启动 Apache，然后在浏览器地址栏中输入 http://localhost/test.php，将会在页面中显示 test.php 文件对应的内容。



所创建的.php 要放在 Apache 的安装路径下的 htdocs 文件夹中，请求的 http://localhost/地址将访问到 htdocs 路径。如果在 htdocs 文件夹中还有文件夹（如 ch1），那么在请求地址中添加对应的目录（例如 http://localhost/ch1/）。

1.4 如何实现成功访问 Apache 服务器

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-632-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2367-1-1.html

问题描述

由于想学 PHP，就找了张带 Apache + PHP + MySQL 的盘，装在了自己的 Windows XP 上，可是还需要修改 httpd.conf 文件以及 php.ini，怎么修改呢？简单一点是说，怎样修改才能实现直接打开 IE，在地址栏中输入 http://localhost/来访问 Apache 服务器？哪位高手可以告诉我？

解决方法

安装 PHP 之前，需要在计算机的操作系统中安装 Apache 服务器。从 http://www.apache.org 等网站下载得到 Apache 服务器，选择用于操作系统的软件版本，下载完成之后用鼠标双击安装程序 setup.exe，按照安装向导的提示指定自己想要存放的目录然后进行安装。

在安装完成之后，需要对设置文件进行配置，这里我们假定 Apache 服务器安装在 c:\program files\apache 目录下。在这个目录下找到 conf 子目录下的 httpd.conf 文件，找到 httpd.conf 文件，打开该文件，在文件的最后增加下列内容：

```
LoadModule php5_module "c:\program files\php\\php5apache2_2.dll"
```

```
AddType application/x-httpd-php .php
PHPIniDir "c:\program files\php"
```

将 C:\program files\php 目录下的 php.ini-dist 文件重命名为 php.ini。在 php.ini 中包含了很多负责调整 PHP 行为的指令。

双击 Apache 程序图标，启动 Apache 服务器。在浏览器地址中输入 http://localhost/，会在页面中显示：It works!。



知识扩展

——安装及配置 PHP

在 Apache 安装成功后，现在开始安装并配置 PHP。PHP 的安装过程如下。

（1）PHP 的安装非常简单，将下载得到的 PHP 包进行解压，解压后的内容全部复制到指定的安装目录下（这里是 C:\php 目录下），不要使用带有空格的路径。这样就是安装了 PHP。

（2）配置 Apache 运行时需要加载的 php5ts.dll 文件。最简单的方法是将 PHP 的安装路径追加到 Windows 系统中的 Path 路径下。右击【我的电脑】并执行【属性】命令，在打开的对话框中选择【高级】选项卡，在该选项卡中单击【环境变量】按钮，在【环境变量】对话框中，找到系统变量的 Path 路径，单击【编辑】按钮，在【编辑系统变量】对话框中，将 C:\php;追加到 Path 对应的变量值中，如图 1-17 所示。



图 1-17　环境变量配置

（3）打开 C:\apache\conf 目录，找到 httpd.conf 文件，打开该文件，在文件的最后增加下列内容：

```
LoadModule php5 module "C:\php\php5apache2 2.dll"
AddType application/x-httpd-php .php
PHPIniDir "C:\php"
```

第一篇　PHP 基础入门篇

在该段代码中，第一行表示要加载的模块在哪个位置存储。第二行表示将一个 MIME 类型绑定到某个或某些扩展名，.php 只是一种扩展名。第三行表示 PHP 所在的初始化路径。



这里可以定义多个扩展名，.php 只是一种建议，还可以使用.html、.php5 等。有些用户喜欢使用.html 扩展名，这样会导致每次请求 HTML 文件时都会把文件交由 PHP 解析，降低了 PHP 的性能。

（4）将 C:\php 目录下的 php.ini-dist 文件重命名为 php.ini。在 php.ini 中包含了很多负责调整 PHP 行为的指令。

到这里为止，Windows 操作系统下的 PHP 运行平台已经安装完成了。

触类旁通



输入 http://loclhost:8080/找不到 index.php 文件。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2376-1-1.html



PHP 和 Apache 配置都没问题，在 IE 中输入 http://loclhost:8080/找不到 index.php 文件？Directory index 已经进行了设置。请各位大虾帮忙~



呵呵，你如果把 PHP 和 Apache 都安装和配置好了，那么在浏览器地址栏中输入的应该是 http://localhost/或 http://127.0.0.1/，而不是 loclhost。另外，你没有修改端口号的话，也不需要带有 8080 之类的端口号。

还有，你所输入的这个地址没有指定.php 文件，则默认访问的是 index.html，这个文件在 Apache 安装目录下的 htdocs 文件夹中。



配置好 PHP 和 Apache 后，无法执行.php 文件。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2377-1-1.html

按照书上讲的方法配置后，可以打开默认 index.html 文件，但是打开 localhost 下的.php 就只是打开文件，无法执行里面的内容。这可能是什么原因？我看配置的东西比较多，我又不熟，有可能是书里印错了或者我配错了，这可能是什么原因呢？

双击你的 PHP 文件，打开时选择你的 PHP.exe（如 C:\PHP\PHP.exe），看看能否执行，如果不能执行就是 PHP 安装错误。如果能执行，那就是 Apache 安装没有完成，检查 httpd.conf 文件，确保里面有类似下面的两行：

```
LoadModule php5_module e:\php5.2.5\php5apache2_2.dll
AddType application/x-httpd-php .php
```



Apache 和 PHP 的协调配置问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2378-1-1.html



我的安装文件是：php-5.2.10-Win32 和 apache_2.2.4-win32-x86-no_ssl.zip（安装在 C 盘 Program Files）。在配置 conf 文件的时候添加：

```
LoadModule php5_module C:/Program Files/php5/php5apache2_2.dll
```

这时，Apache 服务器就开不了，之前状态还很正常。请高手指点一下！



是你添加的这句有问题。语句：

```
LoadModule php5_module C:/Program Files/php5/php5apache2_2.dll
```

中的路径应该加上引号，否则找不到文件，应该这样：

```
LoadModule php5_module "C:/Program Files/php5/php5apache2_2.dll"
```



1.5 看 PHP 帮助文档遇到的不解问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2610-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2417-1-1.html

问题描述

大量初学问题求解，我看的是 PHP 帮助文档，但是由于是英文版的，所以很多地方理解不透，不知道是不是 PHP 文档写得不清晰？欢迎大家对下面的问题讨论，问题如下。

（1）我看很多人代码这样写道：@extract($_COOKIE);。我就不明白了，为什么一定要求解出来呢？解出来不是会占用更多的内存吗？直接使用_COOKIE 数组不好吗？

（2）一般情况下，ob_start 都是关闭的，可是现在浏览器都支持了。为什么大家还是都不打开呢？有哪位朋友对它执行过打开操作吗？谈谈经验。

（3）出现了 smarty，为什么还要自己做模板管理呢？看文档，说 smarty 快被官方支持了，而且我用了一下感觉还可以。但是譬如 discuz，却使用自己的模板管理，我觉得像 discuz 这样的，可能是因为历史原因。可是为什么我看到很多其他的代码都是使用自己的模板呢？难道是因为效率？因为我看了 smarty 每个变量都需要 assign 一下，所以可能内存占用也比较大吧？

（4）我看很多代码每次访问用户信息的时候都是实时读取，为什么大家不把自己的用户信息缓存起来，是不是害怕用户在多个地方登录？

欢迎各位的耐心解答。问题很多。谢谢指导!!!

解决方法

看英文版的帮助文档可以帮助理解最原始的内容，还可以帮助我们学习英语。当然也会遇到很多看不懂的地方，这很正常。对你的问题解答如下。

（1）通过@extract($_COOKIE);解出来是会占更多的内存，所以使用$_COOKIE[...]数组。但是使用@extract($_COOKIE);，而不直接使用$_COOKIE，是为了避免 Cookie 直接被修改。

（2）ob_start 与浏览器无关，是 PHP 的输出缓存。

（3）对于这个问题，就好比有了 PHP 编程语言，为什么还要用 ASP.net 和 JSP。smarty 只是模板规范下的一种模型，当然自己也可以建立一套模型。smarty 是一个使用 PHP 写出来的模板 PHP 模板引擎，它提供了逻辑与外在内容的分离，简单地讲，目的就是要使 PHP

程序员同美工分离，使用的程序员改变程序的逻辑内容不会影响美工的页面设计，美工重新修改页面不会影响程序的程序逻辑，这在多人合作的项目中显得尤为重要。

（4）用 Cookie 保存的话，为了安全还要从服务器读取验证一次保存的信息。用 Session 保存就可以直接使用。为什么要缓存？个人信息本来是关键数据，应该动态查询的，例如，去银行存 10 000 元，一查余额，为 0！银行答复：系统缓存中，等着明天更新吧。

知识扩展

——Apache 和 PHP 说明文档

Apache 和 PHP 软件都提供了相应的说明文档，用来介绍这两种技术的使用和配置。通过说明文档，我们可以非常容易地掌握它们。这些文档分别在 http://httpd.apache.org 和 http://www.php.net 网站上，在提供的这两个地址中可以查看它们的最新版本。

1. 查看 Apache 手册

每一个 Apache 版本出现之后，都有相应的说明文档，用来帮助使用者更好、更快地掌握该工具。在 IE 浏览器地址栏中请求 http://httpd.apache.org 地址，显示的页面如图 1-18 所示。

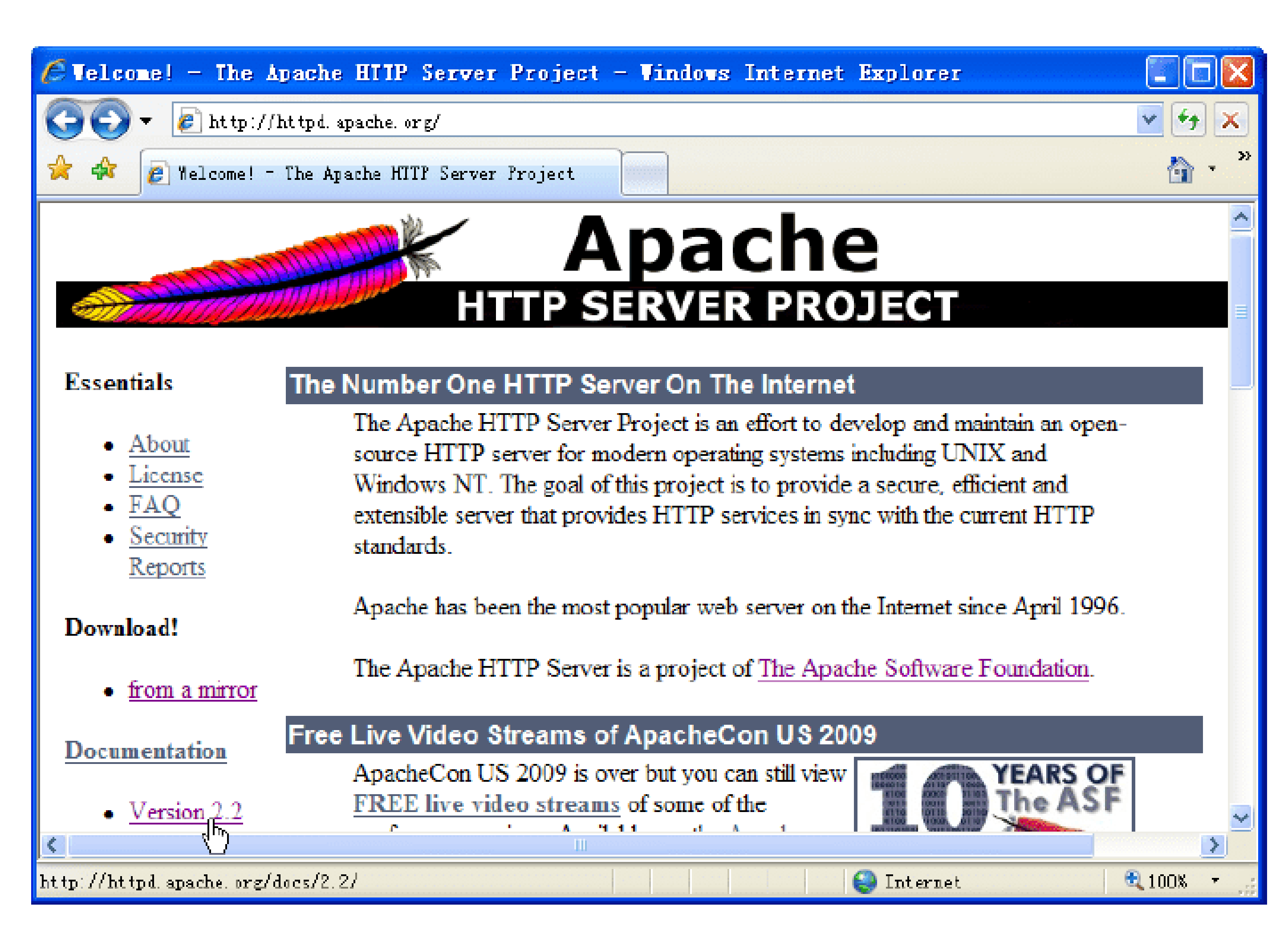


图 1-18　Apache 说明文档下载首页

在上图中所显示的页面中，单击 Documentation 下的 Version 2.2 链接，在窗口中将显示图 1-19 所示的页面。

在图 1-19 的窗口中，可以发现该文档以 HMTL 格式存在的，单击这些链接，页面中将显示对应链接包含的内容。默认情况下，这些说明都是以英文进行显示的。

2. 查看 PHP 手册

PHP 文档是使用 PHP 的说明文档，该文档可以下载也可以在线阅读。PHP 文档支持 24 种语言，包括各种格式，如单个的 HTML 页面、多个 HTML 页面、Microsoft HTML 帮助格式以及扩展的 HTML 格式。这些版本都是由基于 Docbook 的主文件生成。如果需要转换为其他格式，可以在 PHP 项目的 CVS 服务器获得这些文件。

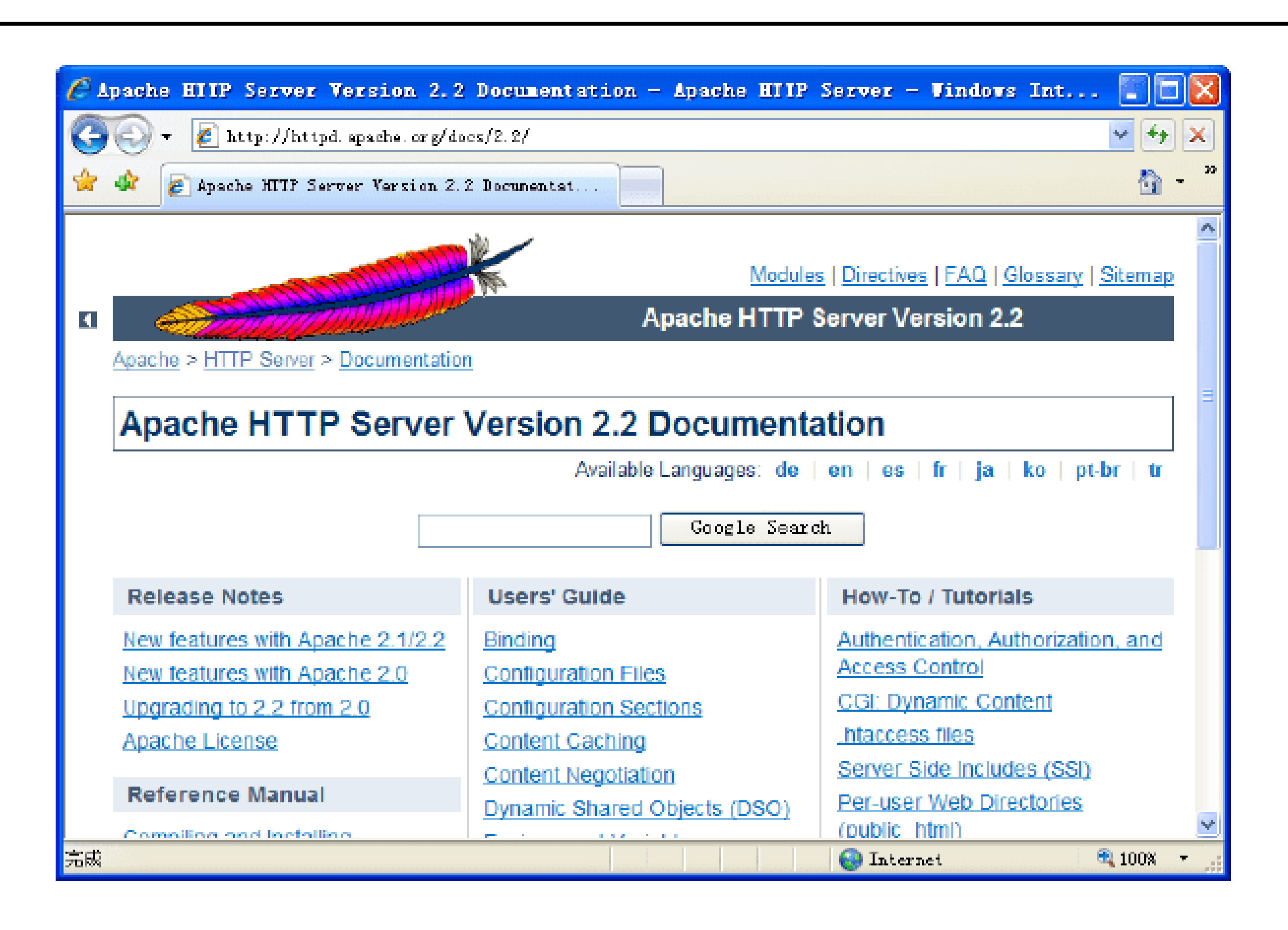


图 1-19　Apache 说明文档

在 IE 浏览器的地址栏请求 http://www.php.net，在窗口中显示的内容如图 1-20 所示。

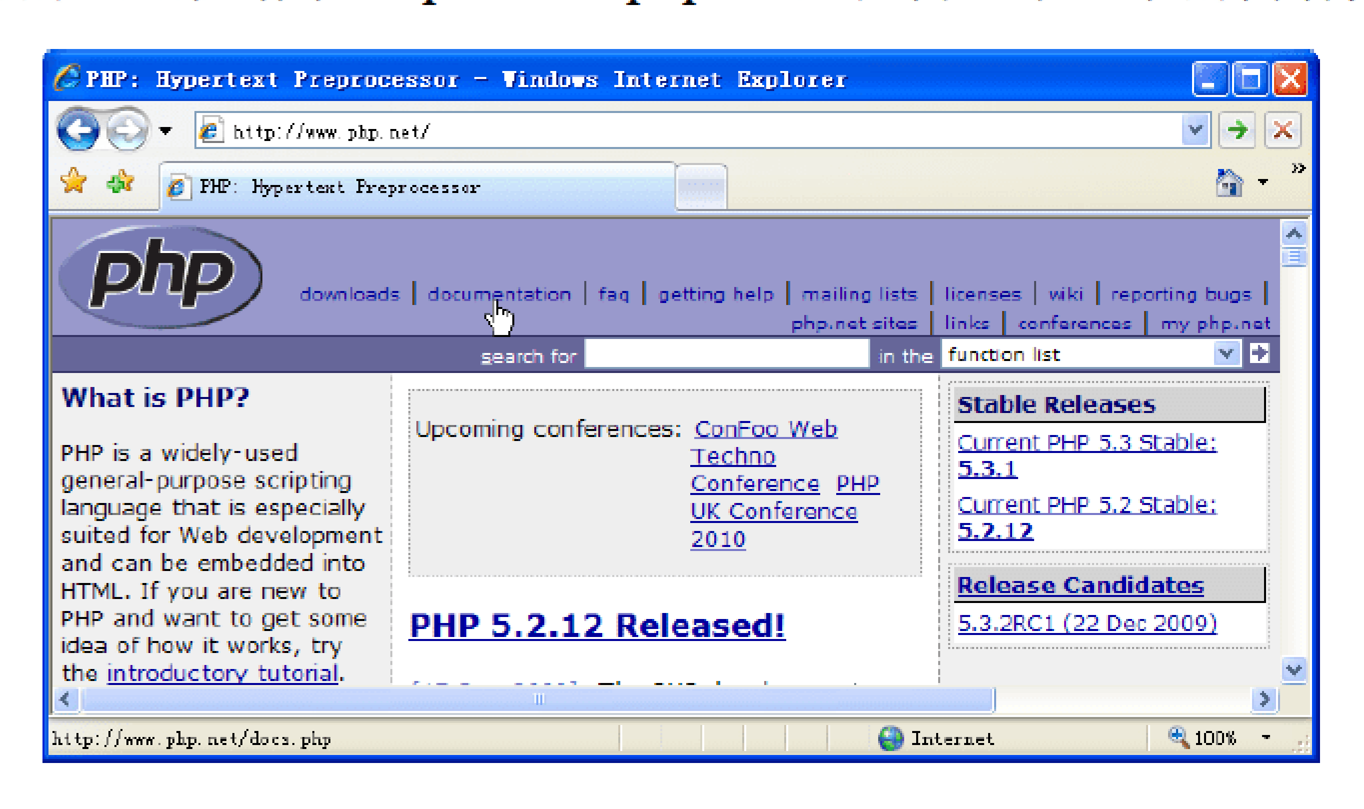


图 1-20　PHP 官方网站首页

在图 1-20 所示的页面中，单击 documentation 链接，将进入 PHP 说明文档的语言选择页面，如图 1-21 所示。

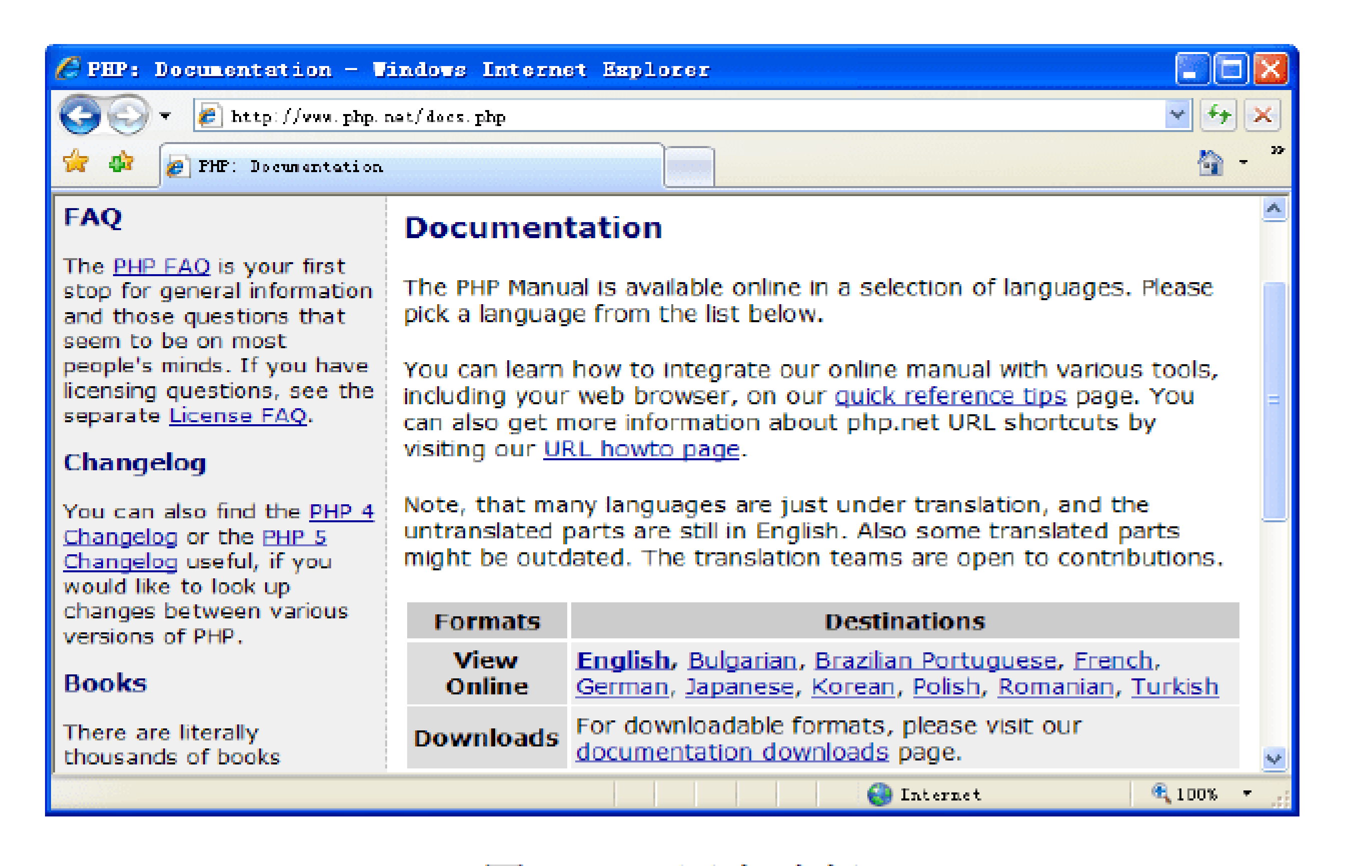


图 1-21　语言选择

在语言选择页面中，选择 English 或者其他语言选项，单击选择的链接，将在窗口中显示 PHP 文档的内容链接，如图 1-22 所示。

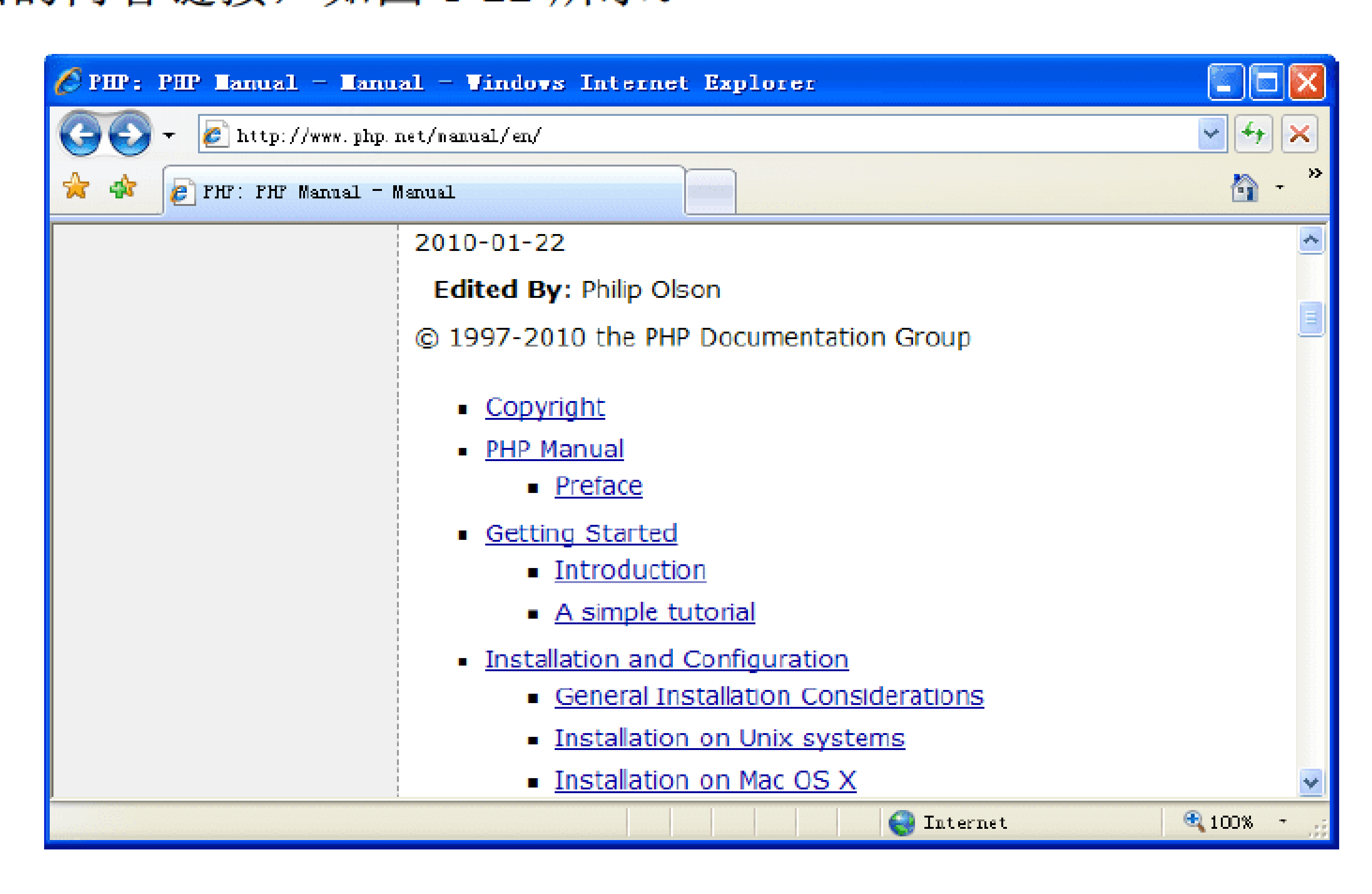


图 1-22　PHP 文档的内容链接



如果要下载 PHP 说明文档，在图 1-21 中，单击 Downloads 对应的 documentation downloads 链接，可以进入 PHP 文档的下载页面。

1.6 如何扩展 PHP 的 IMAP 模块

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2715-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2421-1-1.html

问题描述

我安装了 Apache 1.0.5 后，又安装了 PHP 4.3.1，然后还配置了 sendmail 邮件服务器，现在想基于 v-webmail 来架构一个 webmail 服务器，可是在打开页面时 IE 老是提示下面的错误：

```
Configuration error
Unfortunately this application needs the imap extension
loaded and the version of php to be at least 4.0.6 to run.
Other configuration parameters may also be faulty.

IMAP Extension loaded: Not loaded!
PHP Version: 4.3.1
Log directory writeable: Ok
```

说是需要扩展的 IMAP，我已经装了 IMAP，可是不知怎样来扩展 PHP 的 IMAP。请大侠们帮忙看看！谢谢了！

解决方法

正好前几天我刚刚对 IMAP 配置了一下。呵呵，算是现学现卖啦…

首先给你介绍一下 IMAP。IMAP 的全名是 Internet Message Access Protocol，即网际网络信息存取协议，是美国 Stanford University 在 1986 年开始研发的多重邮箱电子邮件系统。PHP 所提供的功能是 IMAP 4 的系统，这是根据 RFC 1730 所作的。更多有关 IMAP 的信息可以参考 IMAP 的官方网站 http://www.imap.org。

要使用 IMAP 的电子邮件功能，要先到 ftp://ftp.cac.washington.edu/imap 下载 IMAP 的客户端程序。在编译完成之后将 c-client/c-client.a 复制到/usr/local/lib 之中，并将 c-client/rfc822.h、mail.h 及 linkage.h 3 个文件复制到/usr/local/include 之下。之后编译 PHP 程序时要加入 --with-imap 的选项。

知识扩展

——设置 PHP 扩展

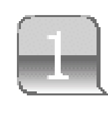
PHP 的 Windows 安装总共有 45 个扩展包，都位于 INSTALL_DIR\ext\目录下。通过这些包的使用，可以增加一些新的功能。但是，要真正使用这些扩展包，还需要作出相应的修改，如取消 php.ini 文件中的相应注释。例如，如果希望启用 PHP 的 IMAP 扩展，需要在 php.ini 文件中作两个很小的调整。具体操作步骤如下。

（1）打开位于 Windows 目录下的 php.ini 文件。要确定 php.ini 文件在哪一个目录下。找到 extension_dir 指令，将对应的语句 extension_dir = "./"修改为 extension_dir = "C:\php\ext\"。这里的 C:\php\是 PHP 的安装路径。

（2）另外，在 php.ini 文件中找到下面这行代码：;extension=php_imap.dll。删除前面的分号，表示取消这一行的注释。保存并关闭该文件。

（3）重新启动 Apache，就可以在 PHP 中使用 IMAP 这个扩展了。

触类旁通



PHP 的扩展设置 mbstring 在哪里激活？

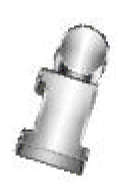
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2422-1-1.html



请问高手，PHP 的扩展设置 mbstring 在哪里激活？我在 php.ini 文件里修改了如下内容：

```
[mbstring]
mbstring.internal_encoding = EUC-JP
mbstring.http_input = auto
mbstring.http output = SJIS
mbstring.detect order = auto
mbstring.substitute_character = none;
```

可是问题没有解决，还是提示我“没有发现 PHP 的扩展设置 mbstring，而当前系统好像在使用宽字符集。没有 mbstring 扩展的 phpMyAdmin 不能正确识别字符串，可能产生不可意料的结果”。怎么办啊？



对于 PHP 的 mbstring 扩展是在 php.ini 文件中设置的，这个扩展的内容是大字符集，

用于支持多字符集之间的转换。在 Windows 操作系统中是这样设置的，在 php.ini 文件中找到如下语句：

```
;extension = php_mbstring.dll
```

把语句前面的分号去掉就可以了。因为分号在该文件中的作用是注释一行。



PHP 的扩展设置 mbstring 在哪里激活？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2424-1-1.html

解决 Linux 和 Windows 中，PHP 的扩展设置没有 mbstring 扩展，不能正确识别字符串的问题。在用 phpMyAdmin 的时候，提示“没有发现 PHP 的扩展设置 mbstring，而当前系统好像在使用宽字符集。没有 mbstring 扩展的 phpMyAdmin，不能正确识别字符串，可能产生不可意料的结果”这是为什么呢？

这是因为我们在装 PHP 的时候没有把 mbstring 模块加上。在 Windows 下很简单，只要到配置文件 php.ini 里把 php_mbstring.dll 所在语句前面的分号去掉，重新启动 IIS 或者 Apache 服务器就可以了。

在 Linux 下就不同了，但是也很简单。只要在编译 PHP 的时候加上参数：

```
--with-mbstring --enable-mbstring = all
```

就可以了。这种方法用于重新安装 Apache + MySQL + PHP。

但是我们要是已经安装好了又如何解决呢？重装当然太麻烦。下面我就介绍一种简单的方法，这种方法使用于 Red Hat、FC Linux.中很简单。

在 FC 5 的安装光盘中找一个 phpmbstring.rpm 文件，运行这个文件就可以安装上了。FC 5 中 PHP 是作为 Apache 的模块安装的。

其他的模块安装和上面的方法大致一样，只要找到了安装模块文件，就可以直接运行安装了。

1.7 php.ini 文件中是不是有控制报错的选项

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-634-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2428-1-1.html

问题描述

我现在正在学习 PHP，写的代码经常有错，所以不能按照想要的结果去执行，想知道错在哪儿了，但是又不显示错误，快急死我了，调哪可以让它报错？

解决方法

php.ini 文件中有许多配置设置，你应当已经设置好自己的 php.ini 文件，并把它放在合适的目录中。在调试 PHP 应用程序时，应当知道下面这两个配置变量：

```
display_errors = Off
error_reporting = E_ALL
```

通过在 php.ini 文件中搜索它们，这时它们使用的是默认值。display_errors 变量的目的是告诉 PHP 是否显示错误，默认值是 Off。但是，要让开发过程更加轻松，请把这个值设为 On：

```
display_errors = On
```

error_reporting 变量的默认值是 E_ALL。这个设置会显示出错的所有信息。E_ALL 对于开发过程来说有点太细，因为它在屏幕上为一些小事（如变量未初始化）也显示提示。我只想看到错误和不良编码实践，但是不想看到无害的提示。所以，请用以下值代替 error_reporting 的默认值：

```
error_reporting = E_ALL & ~E_NOTICE
```

知识扩展

——管理 PHP 的配置指令

配置指令的使用是为了使 PHP 功能更加强大，运行起来更加方便。对配置指令的熟练使用程度可以说是标志着对 PHP 掌握的多少。在学习每个配置指令之前，需要学习一下怎样来设置和管理这些配置指令。在 PHP 技术中有下面几种方法可以设置配置指令的值。分别为修改 php.ini、httpd.conf、.htacess 文件，也可以直接通过 PHP 脚本进行处理。

1. php.ini 文件

与 Apache 的 httpd.conf 文件或 MySQL 的 my.cnf（Windows 下是 my.ini）类似，php.ini 文件是 PHP 的全局配置文件。php.ini 文件处理了 PHP 在 12 个不同方面的行为：语言选项、安全模式、语法突出显示、杂项、资源限制、错误处理和日志以及数据处理、路径和目录、文件上传、Fopen 包装器、动态扩展和模块设置。



PHP 有两个配置模板：php.ini-dist 和 php.ini-recommended。其中，php.ini-dist 文件中的配置参数都使用默认值；php.ini-recommended 文件中的许多参数设置为推荐值。建议使用后者，虽然默认值有助于快速地部署 PHP，但是使用推荐值，在保证安装安全以及调整安装时，就能节省大量的时间和精力。

php.ini 文件是一个纯文本文件，只包含注释和“参数 = 值”赋值对。下面是 php.ini 文件中的一个示例片段：

```
;                   //以分号开头的行是注释行
; Safe Mode
;
safe_mode = Off     //赋值对，将 safe_mode 参数的值赋为 Off
```

如果很清楚某个配置参数的作用，可以考虑将其注释删除，使文件的内容简化，从而减少以后的编辑时间。

对 php.ini 文件的修改将何时生效取决于安装 PHP 的方式。如果作为 CGI 二进制包安装 PHP，那么每次调用 PHP 时都会重新读取 php.ini 文件，因此修改将立即生效。如果作为 Apache 模块安装 PHP，则只会在 Apache 守护进程第一次启动时读取 php.ini。因此，如果以后一种方式安装 PHP，就必须重启 Apache，这样修改才会生效。

2. httpd.conf 和.htaccess 文件

当 PHP 作为 Apache 模块运行时，可以通过 httpd.conf（在\apache\conf 目录和\apache\conf\original 目录下）或.htaccess 文件修改指令。为此，可以在“名 = 值”赋值对前面加上以下某个关键字作为前缀，详细信息如表 1-1 所示。

表 1-1　指令信息表

指令格式	说　明
php_value	设置指定指令的值
php_flag	设置指定布尔指令的值
php_admin_value	设置指定指令的值。它与 php_value 不同，不能用在.htaccess 文件中，也不能在虚拟主机或.htaccess 中被覆盖
php_admin_flag	设置指定布尔指令的值。它与 php_flag 不同，不能用在.htaccess 文件中，也不能在虚拟主机或.htaccess 中被覆盖



.htaccess 文件又称为“分布式配置文件”，提供了针对目录改变配置的方法。.htaccess 可以做大量的事情，包括：文件夹密码保护、用户自动重定向、自定义错误页面、改变文件扩展名、封禁特定 IP 地址的用户、只允许特定 IP 地址的用户、禁止目录列表，以及使用其他文件作为 index 文件。

.htaccess 文件提供了针对目录改变配置的方法，即在一个特定的文档目录中放置一个包含一个或多个指令的文件，以作用于此目录及其所有子目录。

如果需要使用.htaccess 以外的其他文件名，可以用 AccessFileName 指令来改变。例如，需要使用.config，则可以在服务器配置文件中按以下方法配置：AccessFileName.config。

3. 在执行脚本中

第 3 种处理 PHP 配置变量的方式是通过 ini_set()方法来完成，这也是最本地化（localized）的方式。例如，要修改 PHP 中给定脚本的最大执行时间，只需在脚本最上面添加如下语句：

```
ini_set("max_execution_time", "60" );
```

4. 配置指令作用域

任何地方都能修改配置指令吗？这个问题很好。答案是否定的，原因有很多，大多与安全有关。每个指令都有自己的作用域，指令只能在其作用域中修改。配置指令总共有 4 个作用域，详细信息如表 1-2 所示。

表 1-2　指令作用域

指令名称	作用域说明
PHP_INI_PERDIR	指令可以在 php.ini、httpd.conf 或.htaccess 文件中修改
PHP_INI_SYSTEM	指令可以在 php.ini 和 httpd.conf 文件中修改
PHP_INI_USER	指令可以在用户脚本中修改
PHP_INI_ALL	指令可以在任何地方修改



1 如何获取 php.ini 文件在服务器上的绝对路径？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2429-1-1.html



如何在 PHP 脚本中提取到当前系统所加载的 php.ini 文件在服务器上的绝对路径？我把这个问题说详细点吧：

假设有 N 台服务器：有 Windows 系统的，php.ini 可能存在于 C:\Windows，D:\Program\PHP，D:\System\Program Files\PHP 等目录。也有 Linux，FreeBSD 等系统的，php.ini 可能存在于/etc，/usr/local/php，/usr/local/apache/conf 等目录。我们要写一个兼容以上所有服务器的*.php 脚本，在脚本中要得到当前 PHP 系统所加载的 php.ini 文件的绝对路径地址。



根据 PHP 官方文档的解释，PHP 解析器在启动时，对 php.ini 的搜索路径如下（按顺序）。

（1）SAPI 模块所指定的位置（Apache 中的 PHPIniDir 指令，CGI 和 CLI 中的-c 命令行选项，NSAPI 中的 php_ini 参数，THTTPD 中的 PHP_INI_PATH 环境变量）。

（2）HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\PHP\IniFilePath（Windows 注册表位置）。

（3）PHPRC 环境变量。

（4）当前工作目录（对于 CLI）。

（5）Web 服务器目录（对于 SAPI 模块）或 PHP 所在目录（Windows 下其他情况）。

（6）Windows 目录（C:\windows 或 C:\winnt），或--with-config-file-path 编译时选项指定的位置。

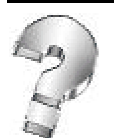
也就是说，每一台 Web 服务器系统，其路径都可能不一样。

不过对于你这个问题，php_ini_opened_path 正是我们想要的 php.ini 的实际路径地址。可惜这个变量只存在于底层的 PHP 解析器里，PHP 解析器并没有把它注册为一个 PHP 预定义常量（或者变量，或者函数）。所以说，把 php_ini_opened_path 这个参数注册为一个 PHP 预定义常量，问题就解决了。



2 如何配置 php.ini 文件使得 PHP 能够调用 Java 类？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2430-1-1.html



请问如何配置 php.ini 文件，从而使得 PHP 能够调用 Java 类？



第一步：安装和配置 JDK。这一步是非常重要的，这样 PHP 才能正确地找到需调用的 Java 类。

第二步：修改 php.ini 文件，在 php.ini 中加入 extension = php_java.dll，如下：

```
[java]
extension = php_java.dll
java.library.path = c:\web\php4\extensions\
java.class.path = "c:\web\php4\extensions\jdk1.2.2\php_java.jar;c:\
myclasses"
```

并在[java]中，设定好 java.class.path，让它指向 php_java.jar，如果你使用新的 Java 类，你也应该存入这个路径，在这个例子中，我们使用 C:\myclasses 这个目录。

第三步：测试环境，创建如下 PHP 文件：

```
<?php
    system = new Java("java.lang.System");
    print "Hello!Java version=".$system->getProperty("java.version")."
    <br>\n";
?>
```

如果你正确安装前面的内容，将会在 PHP 页面文件上看到以下信息：

```
Hello!Java version = 1.6.0
```

1.8 safe_mode 会影响哪些参数

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-633-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2433-1-1.html

问题描述

PHP 面试时遇到一个题，看到这个题就愣住了，不知道是什么。题目是：打开 php.ini 中的 safe_mode，会影响哪些参数？至少说出 6 个。别说 6 个，我当时连 safe_mode 是什么都不知道，所以这些参数的第一个影子是什么也没有想到。

解决方法

呵呵，safe_mode 是在 php.ini 文件中部署 PHP 安全模式时使用的一个指令，会影响到的参数有：system、passthru、exec、shell_exec、popen 和 phpinfo 等，大部分的文件操作函数的参数都会受到影响。另外，safe_mode 是 PHP 非常重要的内嵌的安全机制，默认是关闭的。

知识扩展

——PHP 的配置指令

上面介绍了怎样配置和管理这些配置指令，本节将对常用的配置指令进行说明。这些常用的 PHP 配置指令分为：语言选项、资源限制、安全模式、数据处理、路径和目录以及文件上传等部分。

1．语言选项

语言选项指令主要用于确定语言最基本的一些行为。其配置的详细信息如表 1-3 所示。

表 1-3　语言选项指令

指　　令	作　用　域	默认值	说　　明
engine	PHP_INI_ALL	on	确定 PHP 引擎是否可用
zend.zel_compatibil-ity_mode()	PHP_INI_ALL	on	PHP 5 和 PHP 4 之间存在不兼容的特性。启动该指令，可以在 PHP 5 中运行 PHP 4 的程序

续表

指　　令	作　用　域	默认值	说　　明
short_open_tag	PHP_INI_ALL	on	可以在 PHP 文件中使用段标记<? ?>界定 PHP 代码。如果要和 XML 结合使用 PHP，可以禁用此选项以便于嵌入使用<?xml ?>
asp_tags	PHP_INI_ALL	off	用来设置是否支持 ASP 风格的界定符
precision integer	PHP_INI_ALL	12	设置浮点数中显示的有效数字个数
y2k_compliance(on, off)	PHP_INI_ALL	off	禁用 y2k_compliance 参数
output_buffering(on, off)	PHP_INI_ALL	off	用来设定是否使用缓冲，启用 output_buffer 指令将打开缓冲
output_handler	PHP_INI_ALL	null	用来设置把输出返回给请求用户之前，会将输出传递给一个函数
allow_call_time_pass_reference（on, off）	PHP_INI_SYSTEM	on	函数有两种传值方式，按值和引用。此指令决定在函数中指定每个参数在函数调用时是如何传递参数
serialize_precision (integer)	PHP_INI_ALL	100	确定在串行化双精度和单精度浮点数时小数点后存储的位数
implicit_flush	PHP_INI_SYSTEM	off	启用该命令后，每次调用 print 或 echo 后，以及每个嵌入的 HTML 块来完成后，将会自动刷新或清除其内容的输出缓冲区

2. 资源限制

PHP 5 在处理资源功能方面有很大的进步，但在执行程序时，还要确保 PHP 脚本不会由于程序员或用户的动作而独占服务器资源。PHP 程序有 3 个方面可能会过度耗费资源，分别为脚本执行时间、脚本输入处理时间和内存。资源消耗可以使用下面 3 个指令来控制，其详细信息如表 1-4 所示。

表 1-4　资源限制指令

指　　令	作　用　域	默认值	说　　明
max_execution_time(integer)	PHP_INI_ALL	30	设置 PHP 脚本执行时间的上限，以秒为单位。如果设置为 0，将取消最大限制
max_input_time (integer)	PHP_INI_ALL	60	设置 PHP 脚本解析请求数据所用的时间，以秒为单位
emory_limit (integer)M	PHP_INI_ALL	8M	设定了一个脚本所能够申请到的最大内存字节数。这有助于防止脚本消耗完服务器上的可用内存

3. 安全模式

在多用户环境中部署 PHP 时，可能要限制 PHP 的功能。因为在多用户环境中，如果为每个用户都提供 PHP 的所有功能，就会暴露服务器的漏洞，还可能会破坏服务器的资源和文件。因此 PHP 应采用一种受限模式或安全模式运行。但启用安全模式会有很多影响，包括自动禁用很多功能和可能不安全的各种特性。可以使用函数进行限制，也可以通过在

PHP 中配置指令进行限制。其指令信息如表 1-5 所示。

表 1-5 安全模式指令

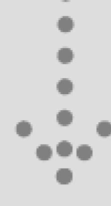
指　令	作　用　域	默　认　值	说　明
safe_mode(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	off	启用该指令表示 PHP 在上述约束条件下运行
safe_mode_gid(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	off	启用安全模式时，如果还启用了 safe_mode_gid(on, off)，在打开文件时，就会强制完成 UID 检查
safe_mode_include_dir(string)	PHP_INI_SYSTEM	null	当启用该指令时，会使上面两个指令在指定位置失效，即打开指定文件夹时，将忽略 UID/GID 检查
safe_mode_exec_dir (string)	PHP_INI_SYSTEM	null	启用该指令，会限制通过 exec() 函数只能执行指定目录中的可执行程序
safe_mode_allowed _ env_vars(string)	PHP_INI_SYSTEM	PHP_	启用该指令会限制用户通过 PHP 脚本修改操作系统的变量
safe_mode_protected _env_vars(string)	PHP_INI_SYSTEM	LD_LIBRARY_PATH	可以明确防止修改某些环境变量
open_basedir(string)	PHP_INI_SYSTEM	null	启用该指令可以建立一个基目录，所有文件操作都限制在此目录中
disable_functions (string)	PHP_INI_SYSTEM	null	启用该指令，可以禁用某些函数
disable_classes (string)	PHP_INI_SYSTEM	null	启用该指令可以禁用某些类
ignore_user_abort (off,on)	PHP_INI_ALL	on	启用该指令，可以是服务器忽略由于用户或浏览器引起的中断所造成的会话中止

4．数据处理

外部变量是通过一些外部源传递给脚本的变量，例如 GET、POST、Cookie、操作系统和服务器都可以提供外部数据，可以使用数据处理指令来影响外部变量的使用。这些数据处理指令的详细信息如表 1-6 所示。

表 1-6 数据处理指令

指　令	作　用　域	默　认　值	说　明
register_globals (on, off)	PHP_INI_SYSTEM	off	设置 ENIROMMENT、GET、POST、COOLE、SERVER 变量为全局变量
register_long_ arrays(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	off	该指令确定是否继续使用已经废弃的语法



续表

指　　令	作　用　域	默　认　值	说　　明
register_argc_argv(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	On	设定通过 GET 方法传入变量信息与可执行文件传递参数类似
post_max_size (integer)M	PHP_INI_SYSTEM	8M	设定 PHP 脚本以 POST 传递数据量的值
magic_quotes_gpc(on,off)	PHP_INI_SYSTEM	on	确定是否对 GET、POST 和 Cookie 方法传输的数据启用魔法引号
magic_quotes_sybase(on, off)	PHP_INI_ALL	off	此参数只在启用 magic_quotes_runtime 时有效，如果启用了 magic_quotes_sybase，所有来自外部资源的数据都将使用一个单引号，而不是反斜线进行转义
auto_prpend_file (string)	PHP_INI_SYSTEM	null	设置在 PHP 文件要加载的文件名和相应路径
default_mimetye (string)	PHP_INI_ALL	SAPI_DEFAULT_MIMETYPE	设置 PHP 文件的类型
default_charset (string)	PHP_INI_ALL	SAPI_DEFAULT_MIMETYPE	设置 PHP 文件在 Content-type 首部输出字符的编码形式。默认值是 ISO-8859-1
variables_order (string)	PHP_INI_ALL	null	该指令确定 ENIROMMENT、GET、POST、COOLE、SERVER 变量的解析顺序
arg_separator.input(string)	PHP_INI_ALL	&	&是 POST 或 GET 方法用来分隔输入变量的标准字符
arg_separator.output (string)	PHP_INI_ALL	&	能自动生成 URL，并使用符号&分隔输入变量

5．路径和目录

路径和目录指令主要用来设置 PHP 文件的默认路径，这些路径用于导入函数库和扩展包以及确定用户 Web 目录和 Web 文档目录。其指令的详细信息如表 1-7 所示。

表 1-7　路径和目录指令

指　　令	作　用　域	默　认　值	说　　明
include_path (string)	PHP_INI_ALL	null	设定 include()、require() 和 fopen_with_path()等函数使用的基本路径，可以指定多个目录
doc_root	PHP_INI_SYSTEM	null	此参数确定提供所有 PHP 脚本的默认位置，此参数非空时才会用
user_dir (string)	PHP_INI_SYSTEM	null	用来指定在使用/~username 约定打开文件时，PHP 使用的绝对目录
extension_dir(string)	PHP_INI_SYSTEM	PHP_EXTENSIN_DIR	设置 PHP 可加载的扩展包的位置，默认情况下为./
enable_dl(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	on	允许用户在运行时加载 PHP 扩展包

include_path 指令是一个比较重要的指令，在不同的操作系统中具有不同的写法。其格式和系统的 Path 环境变量类似，对于一组目录列表，在 UNIX 下用冒号分隔，在 Windows 下用分号分隔。例如：

```
include_path=".:/php/includes"          //UNIX 下的 include_path
include_path=".;c:\php\includes"        //Windows 下的 include_path
```

在包含路径中使用"."可以允许相对路径，它代表当前目录。

6. 文件上传

PHP 文件支持 POST 方法，来实现上传和管理文本文件及二进制文件。有 3 个指令支持这个功能，如表 1-8 所示。

表 1-8　文件上传指令

指　　令	作　用　域	默认值	说　　明
file_uploads(on, off)	PHP_INI_SYSTEM	on	是否允许 HTTP 文件上传
upload_tmp_dir(string)	PHP_INI_SYSTEM	null	设定文件上传时存放文件的临时目录
upload_max_filesize(integer)	PHP_INI_SYSTEM	2M	上传的文件的最大大小

触类旁通



short_open_tag 设置为 On 不起作用。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2434-1-1.html

在对 php.ini 文件的 short_open_tag 参数设置为 On 之后，运行程序，还是出现了错误。这时错误的意思是：对不起，请将 php.ini 的 short_open_tag 设置为 On，否则程序无法正常运行……不明白，我设置了啊，为什么还是不行？



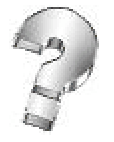
这个参数 short_open_tag 的设置，是在 php.ini 文件中进行的，修改 php.ini 后，需要重启 Web 服务器（一般使用的是 Apache 服务器），从而使修改生效。

不单是参数 short_open_tag 的修改是这样的，对于 php.ini 文件中的任何修改，都需要重启服务器才能生效。



register_globals 参数有什么作用？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2435-1-1.html



创建了两个 PHP 文件，涉及配置文件 php.ini 的 register_globals 参数，这时遇到几个问题。先来看 PHP 文件的内容：

```
//details.php 文件
<form action = 'bid.php?<?php echo "gid = $gid"?>' method = 'post'>
    <input type = 'submit' name = 'bid' value = "出价">
</form>
//bid.php 文件
<form action = 'bid.php?hasbid = 1&<?php echo "gid = $gid"?>' method = 'post'>
    价格<input type = 'input' name = 'price'>
```

```
    <input type = 'submit' name = 'bid' value = "确定">
</form>
```

问题有 3 个：register_globals 参数有什么作用？如果 register_globals = Off，这两个表单的 action 应该怎么写？如果 register_globals = On，为什么 bid.php 能够获得值？

这 3 个问题我一一来说吧。首先是 register_globals 参数的作用，它自动把表单里的数据作为全局变量，一般都 Off，安全一点，要不别人可以在你的 URL 加参数就提交了。

第二个问题，表单里的数据库都成了全局变量

第三个问题，register_globals 参数为 Off 时，表单 method = post，获取表单里数据的方法就是$_POST["xxx"]，xxx 是表单里那些 input 标签的名字。method = get 时，就是$_GET["xxx"]。如下：

```
//details.php 文件
<form action = 'bid.php' method = 'post'>
    <input type = 'submit' name = 'bid' value = "出价">
    <input type = "hidden" name = "gid" value = "<? =$gid?>">
</form>
//bid.php 文件
<form action = 'bid.php?hasbid = 1&<?php echo "gid = $_POST[gid]"?>' method
= 'post'>
    价格<input type = 'input' name = 'price'>
    <input type = 'submit' name = 'bid' value = "确定">
</form>
```



register_globals = Off 时 PHP 代码重写问题。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2436-1-1.html

我在一个 PHP 文件中定义了下面的内容，但是 register_globals = Off，无法把参数传递过来，这段代码应该怎么修改一下，从而起到相应的作用。

```
在 3 秒后自动跳转至下面这个网址,请确定网址是否安全<p>
【<?php echo str_replace("http://", "", base64_decode($url)) ?>】</p>
<a href = "<?php echo base64_decode($url) ?>">点击此处立即打开链接</a><p>
```



你这个程序中，虽然使用到了配置文件 php.ini 中的 register_globals，但是这个参数是设置 ENIROMMENT、GET、POST、COOLE、SERVER 变量为全局变量的，所以出现这个问题不是这个参数的错，而是需要将$url 修改为$_REQUEST['url']。



include_path 路径的设置不起作用。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2437-1-1.html

我将 include_path = '.;C:\php5\pear'路径进行了修改，但是修改不见效果，还有默认首页目录改变也不见效果，某些 On 或者 Off 的开关设置就可以，是什么原因呢？初学者虚心求教!! 谢谢了！我机器没有中毒，而是 PHP 设置问题，我查了没有病毒。



你说的“默认首页目录”是浏览器首页还是服务器首页啊，如果是服务器首页，要在Apache 配置文件里改，如果是浏览器首页改不了，那一定是你的机器中了恶意代码。改路径像这样：include_path=.;c:\www\phplib。还有应用文件是不是在这个目录下？

1.9 在本机上访问 PHP 文件，在地址栏中怎么填写

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-635-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2442-1-1.html

问题描述

我是个 PHP 生手，想知道怎样去完成一个 PHP 的创建访问的全部过程，我已经装好了 Apache、PHP、MyEclipse 和 MySQL。我是想问我用 MyEclipse 创建的 Web 项目如何通过 Apache 在地址栏中访问。要不要启用 Tomcat，然后再输入 http://localhost:端口号/首页名？比如我访问 www 文件夹下的 index.php。

解决方法

这里先提醒你一点，PHP 程序使用的是 Apache 服务器，而不是 Tomcat 服务器（常用于 JSP 程序）。要运行 PHP 文件，在浏览器地址中访问的格式为：

```
http://localhost:端口号/文件目录/文件名称
```

Apache 默认使用的端口号为 80，这时可以省略端口号，如 http://localhost/test.php；如果修改为了其他端口号，那么在请求地址中必须添加端口号，如 http://localhost:8080/test.php。

如果你没有修改端口号，那么访问 www 文件夹下的 index.php，就应该在浏览器地址栏中请求 http://localhost/www/index.php。

知识扩展

——PHP 示例

本节将创建一个简单的 PHP 示例，具体了解 PHP 程序的创建过程和操作步骤，为后面深入学习 PHP 打下基础。所创建的这个示例需要一个 PHP 文件，实现的结果是输出定义的字符串。下面介绍具体操作步骤。

（1）安装和配置好 Apache 和 PHP。

（2）创建.php 文件。在 Apache 的安装目录下找到\apache\htdocs 目录，在 htdocs 文件夹中使用文本工具（如记事本）创建一个 test.php 文件。打开该文件，输入如下内容：

```
<html>
    <head><title>PHP 示例</title></head>
    <body>
        <h1>你好</h1>
```

```
            <?php
                echo("这是第一个 PHP 例子");
            ?>
        </body>
    </html>
```

该文件中包含 HTML 代码，如<html>、<head>和<body>等标签；也包含 PHP 内容，如<?php ?>，这是 PHP 的标准标记形式。在嵌入标记中，使用输出函数 echo()输出了一个语句。该文件及其所在目录如图 1-23 所示。

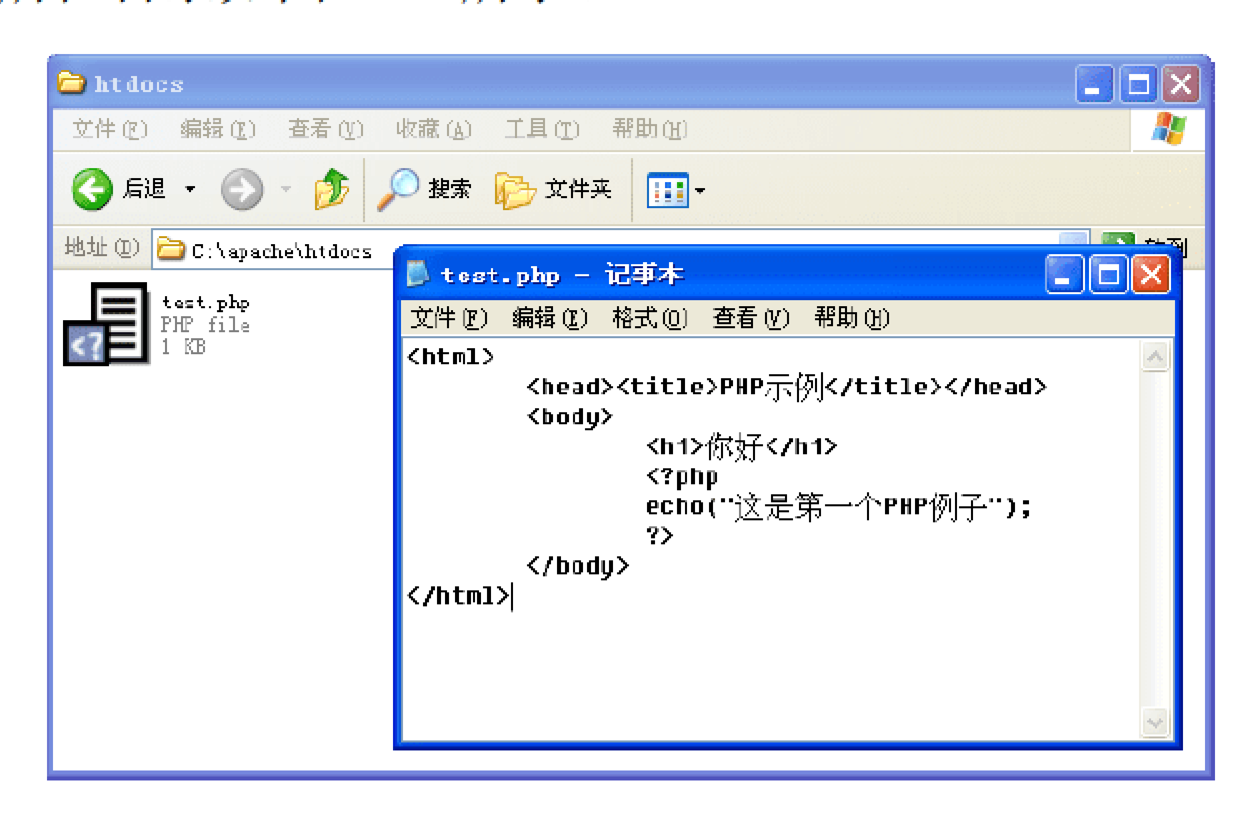


图 1-23　test.php 文件及其所在目录

（3）启动 Apache 服务器。

（4）打开浏览器窗口，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/test.php，运行上述文件，在页面中将显示图 1-24 所示的内容。

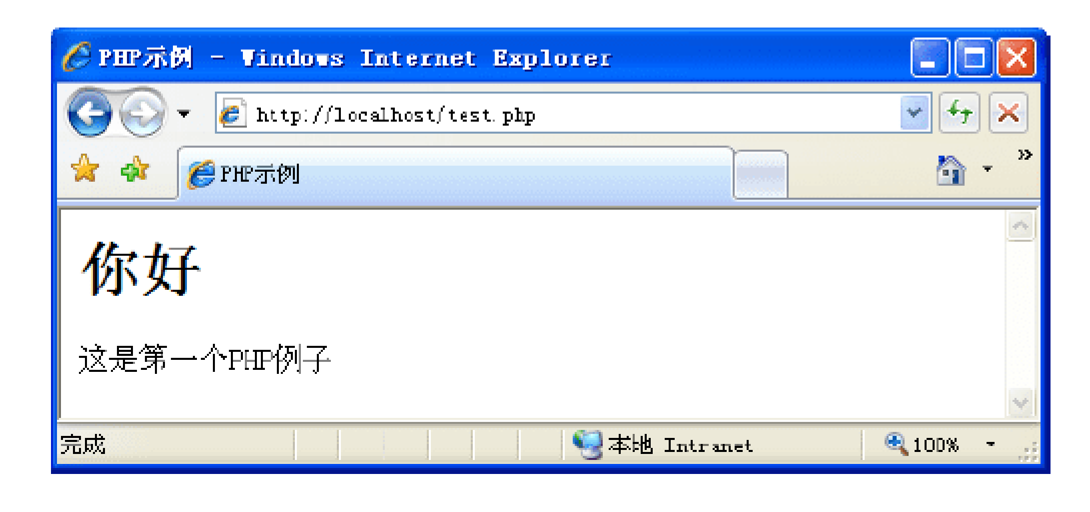
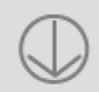


图 1-24　运行 test.php 文件

如果我们要开发一个大型的 PHP 项目，不可能把代码都放到在 htdocs 文件夹内，这时需要建立该项目的文件夹。如要建立一个 ch1 项目，可以直接在 C:\apache\htdocs 目录下建立文件夹 ch1，把该项目的 PHP 文件放到里面就可以了。如果要建立的项目不想放到 C:\apache\htdocs 目录下，想在另外的磁盘空间建立一个文件夹，如 E 盘的 test3 目录，在该目录下放置前面创建 test.php 页面。这时需要打开 C:\apache\conf 目录下的 httpd.conf 文件，在里面<Directory "C:/apache/htdocs">标记的上面添加下列代码：

```
Alias /test3 "E:/test3"
<Directory "E:/test3">
```



```
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

保存 httpd.conf 文件，重新启动 Apache 服务器。然后在浏览器地址栏中请求 http://localhost/test3/test.php，同样可以得到如图 1-24 所示的页面效果。



对 httpd.conf 文件修改后，如果要访问\apache\htdocs 目录下的.php 文件，请求地址是不变的，如 http://localhost/test.php。

触类旁通



如何修改 Apache 端口号？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2443-1-1.html

我在很地方看到访问 PHP 时，使用的地址有很多种，如 http://localhost/info.php、http://localhost:8080/info.php 等，我记得 Apache 的端口好像是 80，而 8080 端口号是 Tomcat 服务器用的，为什么这里也可以用啊？是不是像 Tomcat 一样可以修改端口号？

嗯，你说对了，Apache 的端口默认是 80，在访问地址中可以指定也可以省略不写。在配置文件可以对这个端口号进行修改，那么在访问 PHP 文件时，就必须指定新的端口号。

修改访问 Apache 的端口号，是在\apache\conf 目录下的 httpd.conf 文件中，找到 Listen 80 这行语句，这里的 80 就是 Apache 默认端口号，将其修改为需要的端口号即可，如 Listen 8080。



HTML 和 PHP 代码嵌套无法实现。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2445-1-1.html



HTML 和 PHP 代码嵌套无法实现，看我的程序：

```
<table width = 500 border = "0" cellpadding = "5" cellspacing = "1" bgcolor
= "#add3ef">
<?php echo "PHP 和 HTML 嵌套";
    <tr bgcolor = "#eff3ff">
        <td>姓名：echo "小雪";  年龄：echo "20";</td>
    </tr>
?>
</table>
```

运行程序，显示有错误。难到 TML 和 PHP 代码的混合，不是这个样子的吗？



呵呵，HTML 和 PHP 代码是可以嵌套，但不是你这个嵌套法。要严格区分 HTML 和 PHP 各自的代码，看修改后的程序：

```
<?php
```

```
    echo "PHP 和 HTML 嵌套";
?>
<table width = 500 border = "0" cellpadding = "5" cellspacing = "1" bgcolor
= "#add3ef">
    <tr bgcolor = "#eff3ff">
        <td> 姓名：<?php echo "小雪"; ?> 年龄：<?php echo "20"; ?> </td>
    </tr>
</table>
```



在 PHP 文件中如何嵌套 JavaScript？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2463-1-1.html

创建一个.php 文件，在这个文件中可以有 HTML 代码，但是命名还是.php 的。那这个文件还可不可以嵌套其他的，比如说 JavaScript 代码，谁要是有现成的例子，那是最好不过啦。

当然可以啦！只不过要将各类代码严格区别开来。例如，HTML 标签成对出现、PHP 指令也是有开始有结束。下面是一个在 reg.php 文件中，将 JavaScript 和 PHP 进行嵌套。当用户注册完后，看到注册成功后直接跳转到主页，可是没有延迟时间用户什么看不到就返回主页了，如下：

```
$url = "http://localhost/index.php";
echo <<<  SCRIPT
    <SCRIPT LANGUGE="JavaScript">";
        function jumpurl(){
            location.href='$url';
        }
        window.onload= function() {setTimeout('jumpurl()',3000);}
    </SCRIPT>;
__SCRIPT__;
```

第 2 章　PHP 语法基础

PHP 是一种 HTML 内嵌式的语言，PHP 与微软的 ASP 颇有几分相似，都是一种在服务器端执行并嵌入在 HTML 文档的脚本语言。该种语言的风格类似于 C 语言，现在被很多的网站开发人员广泛运用。PHP 独特的语法混合了 C、Java、Perl 以及 PHP 自创的新语法，容易被初学者掌握。PHP 具有非常强大的功能，所有的 CGI 或者 JavaScript 的功能 PHP 都能实现，而且支持几乎所有流行的数据库以及操作系统。本章将对 PHP 的基础语法进行详细的说明。

2.1 PHP 嵌入标记定义的内容没有输出

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-636-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2063-1-1.html

问题描述

在一个 test.html 文件中嵌入如下代码，使用 PHP 的嵌入标记定义的内容没有输出显示：

```
<html>
    <body>
        <h1>你好</h1>
        <?php echo ("这是第一个 php 例子"); ?>
    </body>
</html>
```

在显示的页面中只出现了“你好”，而使用<?php ?>中的输出内容“这是第一个 php 例子”没有被显示。不知道怎么回事，谁帮我看看！

解决方法

呵呵，PHP 是可以被嵌入到 HTML 文件中，你写的<?php ?>代码内容也不错，但是前提条件是这个文件最终是一个.php 文件。

如果你的这个文件的后缀名是.html 而不是.php，你又没有做过别的什么设置，那么 HTML 是不可能执行里面的 PHP 代码的呀。所以，要想显示这个文件中的 PHP 部分，就需要将文件的后缀名修改为.php，即 test.php。

知识扩展

——嵌入 PHP 代码

PHP 是一种在服务器端执行的、嵌入到 HTML 文档的脚本语言。用户可以混合使用 PHP 和 HTML 编写 Web 页面，当访问者浏览到该页面时，服务端会首先对页面中的 PHP

命令进行处理，然后把处理后的结果连同 HTML 内容一起传送到访问端的浏览器。

而嵌入的 PHP 脚本语言放置到特定的标记内。这样当解析一个 PHP 文件时，会寻找相应的开始和结束标记，这些标记告诉 PHP 解析器开始和停止的位置。在一对 PHP 开始和结束标记之外的内容会被 PHP 解析器忽略。

大多数情况下，PHP 都是嵌入在 HTML 文档中。在 HTML 页面嵌入 PHP 脚本，常用的有 4 种标记方式，如表 2-1 所示。

表 2-1　PHP 代码的 4 种嵌入标记

标　　记	标 记 名 称	描　　述
<?php ?>	默认标记	PHP 页面常用的，使用最多的标记
<script language="php"> </script>	脚本标记	以脚本形式嵌入代码的方式
<? ?>	短标记	使用此标记需要设定
<% %>	ASP 风格标记	同 ASP 相似，需要设定

1. 默认标记

PHP 的默认标记是以<?php 开头，以?>结束。即使初次接触 PHP 的用户也会发现自己对 PHP 的语法风格并不陌生。使用方式如下：

```
<?php
    echo "默认标记";
?>
```

显示结果为“默认标记”。

2. 脚本标记

使用<script language = "php"> </script>标记存放 PHP 代码，是 PHP 嵌入到 HTML 页面的另外一种形式。该标记的使用形式和在 HTML 页面中使用 JavaScript 代码比较相似。该标记的使用不需要进行设置，直接就可以使用。例如：

```
<script language = "php">
    print "脚本标记";
</script>
```

3. 短标记

还有一种不太常见的显示，可以使用更短的嵌入语法。这种语法称为短标记，以<?开头，以?>结束，其中省略了默认标记中必需的 php 引用。例如：

```
<?
    print "短标记";
?>
```

在 php.ini 文件中可以设置该短标记是否可以被使用。打开 PHP 安装路径下的 php.ini 文件，在该文件的 77 行有如下语句：

```
; Allow the <? tag. Otherwise, only <?php and <script> tags are recognized.
; NOTE: Using short tags should be avoided when developing applications or
```

```
; libraries that are meant for redistribution, or deployment on PHP
; servers which are not under your control, because short tags may not
; be supported on the target server. For portable, redistributable code,
; be sure not to use short tags.
short_open_tag = On
```

在上述代码中，如果设置 short_open_tag = Off，短标记在 PHP 页面中就不能被使用了。

4．ASP 风格标记

Microsoft ASP 页面使用了一种类似的策略，使用预定义的字符模式将静态内容和动态内容分开，以<%开头，以%>结束。该标记中可以放置 PHP 代码，使用方式和 ASP、JSP 中嵌入脚本程序的标记一样。例如：

```
<%
    print "ASP 风格标记";
%>
```

5．示例

在一个页面文件中，PHP 代码的标记形式以及非 PHP 代码可以混合使用。例如，创建一个 test.php 文件，保存在 apache\htdocs\ch2 文件夹中。文件内容如下：

```
<html>
    <head><title>多种代码嵌入方式</title>
        <script lanuage="JavaScript">
                window.open("test0.php");
        </script>
    </head>
    <body>
        <h3>该页面中添加了多种代码嵌入方式</h3>
        <?php
            $string_value = "当前时间：";
        ?>
        <font size=4 color=RED> <? = $string_value?> </font>
        <?php
            echo $showtime=date("Y-m-d H:i:s", time()+8*3600);
        ?>
    </body>
</html>
```

启动 Apache 服务，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/ch2/test.php，显示页面效果如图 2-1 所示。



图 2-1　多种代码嵌入方式的使用



在编写 PHP 代码获取时间时，需要将小时加上 8 得到正确的中国时间；也可以在 php.ini 文件中修改当地时区获取中国时间。

触类旁通



嵌入 PHP 的几种方式如何进行选择使用？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2066-1-1.html



在 HTML 文件中嵌入 PHP，有好几种嵌入方式，用的时候该如何选择呢，都是啥时候用啊？我是个新手，请大家不要嫌我烦！嘿嘿......



我们先来看一下这几种方式：

第 1 种方式：<? echo("这是一个 PHP 语言的嵌入范例\n"); ?>

第 2 种方式：<?php echo("这是第二个 PHP 语言的嵌入范例\n"); ?>

第 3 种方式：<script language="php"> echo("这是类似 JavaScript 及 VBScript 语法的 PHP 语言嵌入范例"); </script>

第 4 种方式：<% echo("这是类似 ASP 嵌入语法的 PHP 范例"); %>

第 1 种及第 2 种是最常用的两个方法，在<?符号后，可以加也可以不加 php，最后加入?>符号就可以了。但是为了适应 XML 标准，实现将 PHP 嵌入到 XML 或 XHTML 中，PHP 建议使用默认标记<?php ?>的形式。

第 3 种方式对熟悉服务器产品的人员而言，有相当的亲切感，它是类似 JavaScript 的写作方式。而对于从 Windows NT 平台的 ASP 投向 PHP 的用户来说，第 4 种方法似曾相识，但是建议少用第 4 种方法，当 PHP 与 ASP 源代码混在一起时就麻烦了。



机器不能解析<??>?

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2111-1-1.html



为什么我的机器不能解析<? ?>，而可以解析<?php ?>的形式，怎么修改才能让它都可以解析？



为什么一定要解析短标记呢？短标记需要开启 php.ini 里的 short_tag，即修改为 short_open_tag = On，修改后就可以用<? ?>和<?php ?>了。

短标记移植性和兼容性不好，对于小打小闹的网站没关系，但为了好习惯最好不要用。

2.2 注释符号不起作用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-637-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2068-1-1.html

问题描述

我在一个 PHP 程序文件中，使用 PHP 提供的注释符号执行注释，但是运行程序时，

页面上将注释给显示出来了。真是咄咄怪事！看代码…

```
//HTML 代码
<font size="4">使用注释</font>
#下面是 PHP 代码
<?php
    //使用 echo 输出
    echo "<p>输出 PHP 内容</p>";
?>
```

解决方法

你知道在文件中使用注释是个好习惯，但是这里要注意 PHP 注释只能在 PHP 标记符号内才有效。不信，你的页面肯定显示为：

```
//HTML 代码 使用注释 #下面是 PHP 代码
输出 PHP 内容
```

也就是说，在<?php ?>标记中的注释符号起了作用，另外两个没有在 PHP 标记中，所以不起作用。

知识扩展

——注释

注释起到了功能说明的作用，有注释的程序更容易看明白。注释语句是一种非执行语句，程序在运行时不会把注释内容显示出来。在 PHP 程序中，分单行注释和多行注释，加入注释的方法很灵活，可以使用 C 语言、C++语言或者是 UNIX 的 Shell 语言的注释方式，而且也可以混合使用，如表 2-2 所示。

表 2-2 PHP 注释形式

注释	注 释 名 称	注 释 描 述
//	单行 C++语法	如果加入的注释没有超过一行，这时可以选择使用单行注释。因为这种注释很短，没有必要界定这种注释的结束。被注释的内容从//开始，到当前行结束
#	shell 语法 （Perl 风格）	单行注释形式。被注释的内容从#开始，到当前行结束
/* … */	多行 C 语法	通常需要有一些详细的功能描述或其他解释内容，这些说明可能包括多行。包含注释的开始和结束标记，被注释的内容从/*开始，到*/结束

在实际使用过程中，这几种注释可以根据需要同时出现在一个程序。例如：

```
<?php
    /* 这个例子是为注释而写
    时间：2010-1-6 16:40
```

```
        作者：Candy
        */
        echo "这是第一种注释。\n";     //C++语法的注释
        echo "这是第二种注释。\n";     # 使用 UNIX Shell 语法注释
    ?>
```



多行注释语法对于根据代码生成文档尤其有用，因为这样可以很明确地区分出各个注释，如果使用单行语法很难做到如此方便。

触类旁通



PHP 注释的灵活形式。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2069-1-1.html



对于 PHP 注释，要注释的内容有多行，可以使用/* */的形式，但是我无意中使用/** */也可以实现注释啊。哈哈，欣喜之余，不禁在想，PHP 注释的这池水到底有多深啊，还会有哪些形式呢？



探索精神可嘉！使用/** */一般用来表示文档注释，另外还有其他的灵活形式，如下：

```
<?php
/**                                      //使用/** */的形式
    时间：2010-1-6 16:40
    作者：Candy
*/
/**                                      //使用/** /**/的形式
    时间：2010-1-6 16:40
    作者：Candy
/**/
/*                                       //使用/* /**/的形式
    时间：2010-1-6
    作者：Candy
/* */
    echo "注释的灵活用法。\n";            //上面几种结果都实现了注释
?>
```

这些注释形式仅供参考，具体使用时还需要使用 PHP 的 3 种标准注释形式。

2.3 PHP 的 echo 命令的显示问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-638-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2073-1-1.html

问题描述

使用 PHP 的 echo 命令输出时，遇到这个命令的使用问题，问题也写在代码里了。谁

能帮忙解释下，看代码：

```
<?php
    $a = 7;
    echo "$a = 5";            //正常显示：7 = 5
    echo "$a 等于 5 ";         //为什么这一行没有输出结果？？？？？
    echo "$a"."等于 5 ";       //正常显示：7 等于 5
?>
```

解决方法

3 次使用了 echo 命令，我就分别来说吧。

echo "$a=5";语句中的“=”被 PHP 编译为赋值操作。

echo "$a 等于 5";语句中，PHP 会把“a 等于 5”看做一个变量，而不是你期望的 a；要不，你把这句修改为：

```
echo "($a)等于 5";
```

echo "$a"."等于 5 ";这里你用了圆点（.），这是个字符串运算符。清楚了吧！

知识扩展

——输出函数

PHP 技术是一个动态网页技术，需要从客户端获得信息，进行处理，并把处理的结果返回到客户端，从而达到一个交互的目的。在 PHP 中，把信息输出到客户端，通常采用 echo()、print()、printf()和 sprintf()函数。

1．print()函数

print()函数负责为用户提供反馈，能显示原始字符串和变量。如果输出成功，该方法会返回一个布尔值。该函数的语法格式如下：

```
boolean print(argument)
```

例如：

```
<?php
    $str = "使用 PHP!";
    print("我喜欢$str");             //输出：我喜欢使用 PHP!
    print("我喜欢".$str);            //输出：我喜欢使用 PHP!
?>
```



在<?php ?>标记中，在第二个 print()函数中使用了圆点“.”，用来表示字符串连接符。

2．echo()函数

echo()语句与 print()作用相同，都是用来向客户端输出信息。但有两点不同，首先，echo()语句不能用在复杂表达式中，因为它返回 void，而 print()返回一个 boolean 值。其次，echo()

能输出多个字符串。echo()函数的语法形式如下：

```
void echo (String $arg1 [, String $...] )
```

例如，使用 echo()函数实现输出：

```
<?php
    $i = "我";
    $you = "你";
    echo $i,"很好，" , $you , "最近怎么样？" //输出：我很好，你最近怎么样？
?>
```

3. printf()函数

printf()函数语法格式如下：

```
int printf ( string $format [, mixed $args [, mixed $...]] )
```

可以看出，函数的返回值是一个整型数值，表示字符串的长度。args 表示指定的参数，但是它的输出将根据 format 进行格式化；format 参数可以对输出数据进行充分的控制，如对齐方式、精度、类型或位置，这个参数由 5 部分组成，按照以下先后顺序出现。

- **填充提示符** 可选，这一部分确定为达到正确的字符串大小所用的填充字符。默认为空格，也可以指定其他填充提示符（在字符前加一个单引号）。
- **对齐提示符** 可选，这一部分确定输出是左对齐还是右对齐。默认为右对齐，可以用一个负号设置为左对齐。
- **宽度提示符** 可选，这一部分确定此函数输出的最少字符数。
- **精度提示符** 可选，确定应显示的小数位数，只影响浮点数类型的数据。
- **类型提示符** 这一部分确定如何转换参数，它所支持的类型提示符如表 2-3 所示。

表 2-3 format 类型提示符

类型提示符	描 述
%b	将参数认为是一个整数，显示为二进制数
%c	将参数认为是一个整数，显示为对应的 ASCII 字符
%d	将参数认为是一个整数，显示为有符号十进制数
%f	将参数认为是一个浮点数，显示为浮点数
%o	将参数认为是一个整数，显示为八进制数
%s	将参数认为是一个字符串，显示为字符串
%u	将参数认为是一个整数，显示为无符号十进制数
%x	将参数认为是一个整数，显示为小写的十六进制数
%X	将参数认为是一个整数，显示为大写的十六进制数

例如，使用 printf()函数执行不同的输出内容：

```
<?php
    printf("%s is %d years old.","Candy",20);
                                    //输出：Candy is 20 years old.
```

```
    printf("(1.234 * 100) = %d", (1.23 * 100));//输出: (1.234 * 100) = 123
    $num = 100.001;                //定义一个变量$num，并赋值为 100.001
    printf(%s---%d---%b---%x---%o---%f", $num, $num, $num, $num, $num,
    $num);      //输出: 100.001---100---1100100---64---144---1001.00100
    printf("%.2f", $num);                  //输出: 100.00 (小数点保留 2 位)
    printf("%.1f", $num);                  //输出: 100.0 (小数点保留 1 位)
?>
```

有时，如果能改变参数的输出顺序，或者在参数列表并不重复列出某个参数的情况下能重复输出这个参数，这将会很方便。为此，可以根据位置来引用参数。例如，%2$表示位于参数列表的第 2 个参数；%3$表示位于参数列表的第 3 个参数。但是，在 format 字符串中，美元$符号必须转义，转义为\$。例如：

```
<?php
    printf("The %1\$s says: %2\$s, %2\$s", "dog", "bark");
                                    //输出: The dog says: bark, bark
?>
```

4．sprintf()函数

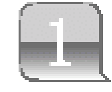
sprintf()函数和 printf()函数一样，都是输出格式化后的信息，但它将结果以字符串形式输出，而不是直接按照标准输出。其语法形式如下：

```
string sprintf ( string $format [, mixed $args [, mixed $...]] )
```

例如，使用 sprintf()函数输出：

```
<?php
    $str = sprintf("%s is %d years old." , "Candy" , 20);
    echo($str);                   //输出: Candy is 20 years old.
?>
```

触类旁通



PHP 中输出函数的提示符参数。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2074-1-1.html

在 printf()函数和 sprintf()函数输出时，这些函数本身可以带有好几个参数，又可以使用大量的提示符，哎呀，不怕你笑话，我都不敢用这些函数呢！哪位明白人能不能举例给我详细讲解下！



嗨，希望你不要畏首畏尾，它也是“欺软怕硬”的。你只有勇敢挑战它，它才不会再欺负你。呵呵，下面根据一个简单的示例慢慢分析：

```
<?php
    $money = 123.123;
    $formatted = sprintf ("%01.2f", $money);
    echo($formatted);                //此时$formatted 值为 123.12
?>
```

这里以 sprintf()函数为例说明，主要是这个%01.2f 参数，它表示什么意思呢？

首先，%符号相当于“起始字符”，写在最前面表示指定格式要开始了，直到出现“转换字符”才算格式终止。

然后，跟在%符号后面的是零，表示“填空字符”，如果位置空着，就用 0 来填满。在 0 后面的是 1，这个 1 是规定小数点前面的数字占位要有 1 位以上。

如果把 1 改成 2，而且$money 的值为 1.23，则$formatted 的值将为 01.23。因为，在小数点前面的数字只占了 1 位，按照上面所规定的格式，小数点前数字应该占 2 位，所以用 0 来填满。

在%01 后面的.2（点 2）就很好理解了，它的意思是小数点后的数字必须占 2 位。所以$money 的值为 123.123，则$formatted 的值将为 123.12，最后一个数字 3 按照四舍五入方式被舍去了。

最后，以 f 为“转换字符”进行结尾，与%相对应。



echo()函数中引号的用法。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2077-1-1.html



小弟刚接触 PHP，不理解 echo()函数中引号的用法啊！例如：

```
echo "x";
```

后面的 x 在什么情况时才加引号？我试了几次，加不加结果都是一样的，而且使用单引号也是一样，都能显示的啊...



在大部分语言中，引号引起来的内容都表示为字符。单引号也有同样的效果。比如在 HTML 语言中：

```
<a href="地址">链接</a>
```

在 PHP 中，单引号和双引号的区别为：双引号里面的内容会被解释，单引号则表示为纯字符。例如：

```
echo "字符串";                    //输出：字符串
echo '字符串';                    //输出：字符串
$a = 10;
echo "$a \n";                     //输出：10，并换行
echo '$a \n';                     //输出：$a \n，以字符形式显示
```



echo()函数和 print()函数的比较。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2078-1-1.html



echo()函数和 print()函数都是常用的输出函数，它们有哪些区别呢？



PHP 和 HTML 最简单的交互是通过 print()和 echo()来实现的，在实际使用中，print()和 echo()两者的功能几乎是完全一样。但是，两者之间也有一个非常重要的区别。

❑ echo()可以输出多个字符串，如：

```
echo 'a', 'b', 'c';
```

如果要加上圆括号，注意写成 echo('a', 'b', 'c');是错误的，应该写成：

```
echo ('a'), ('b'), ('c');
```

❑ print()只能同时输出一个字符串，但是能用在更复杂的表达式中。例如：

```
<?php
    $a='hello ';$b='php world!';
    echo $a , $b.'<br />'; //echo 可以输出多个字符串
    print $a.$b.'<br />';  //而 print 不能使用逗号，只能用点号分隔
?>
```

另外，在执行速度上，使用 echo()的速度相对快一些。

2.4 PHP 是弱类型定义语言

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-639-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2109-1-1.html

问题描述

PHP 不用先定义变量的类型？直接可以用？我觉得奇怪得很呐。比如：

```
$a = "asd";
$b = 12;
```

直接定义就能用了？不跟 C、C++那里面一样，比如：

```
int a = 12;
```

PHP 里面如果加上 int 来定义类型反而会出错！！好奇怪啊，谁能帮俺解释下！

解决方法

概括性地给你来说吧，这是编程语言中的弱类型定义语言和强类型定义语言之间的一个区别，而 PHP 属于弱类型定义语言。

❑ **弱类型定义语言**

一种类型可以被忽略的语言，与强类型定义相反。VBScript、PHP 是弱类型定义的。例如 VBScript：

```
a = 1                      //定义变量及初始值
b = a + "1" + "a"          //结果是 11a，这里 a 成了字符串
c = a + 1                  //结果是 2，这里 a 则是数字型
```

❑ **强类型定义语言**

一种总是强制类型定义的语言。Java、Python、C#等是强制类型定义的。如果有一个

int 整数，如果不进行转换，就不能视为一个字符串来用。例如 C#：

```
int a = 2                          //通过指定类型来定义变量 a
string b = a.ToString() + "1" + "a"
                                   //int 类型的值需要转换后才能作为字符串进行使用
int c = a + 1
```

看到了吗？弱类型语言的变量没有明显的类型，它能随着环境的不同而自动变换类型。强类型则没这样的规定，不同类型间的操作有严格定义，只有相同类型的变量才能操作，虽然系统也有一定的默认转换，但绝没有弱类型那么随便。

弱类型代码简单，但因为变量没有确定的类型，所以容易出错！强类型代码复杂，但因为有严格定义所以不容易出错。

知识扩展

——标量数据类型

标量数据类型只能包含单一数据信息，例如包含了整型数据，就不能包含字符串信息。常见的标量数据类型为：布尔型、浮点型、整型和字符串型，如表 2-4 所示。

表 2-4　标量数据类型

名　称	描　述	示　例
布尔型	boolean 值可以为 true 或 false，这两个值不区分大小写。也可以用 0 表示 false，非 0 值表示 true	$a = false; $b = true; $c = 0; $d = 1;
整型	不含小数位的数，最多为 32 位数。integer 数是集合 Z = {..., -2, -1, 0, 1, 2, ...} 中的一个数。整型数可以用十进制、十六进制或八进制符号指定，并且前面可以加上"+"号或者"-"号。如果用八进制符号，数字前必须加上 0（零），用十六进制符号数字前必须加上 0x	$a = 123;　　//十进制数 $a = -123;　　//十进制负数 $a = 0123;　　//八进制数 $a = 0x1A;　　//十六进制数
浮点型	浮点数也称为单精度数（float）、双精度数（double）或实数（real number），可以指定包含小数部分的数	$a = 1.234; $a = 1.2e3; $a = 7E-10;
字符串	字符串是一系列字符的组合，字符串的使用可以使用方式来定义，分别为：单引号、双引号、定界符等	$a = "字符串";

创建一个字符串，最简单的方法是用单引号（'）括起来。在字符串中要表示一个单引号，需要用反斜线（\）转义，和很多其他语言一样。也可以使用双引号（"）表示字符串，这时最重要的一点是其中的变量名会被变量值替代。例如：

```
<?php
        echo '字符串';                        //输出：字符串
        echo '这个字符串："I\'m ok"';          //输出：这个字符串："I'm ok"
        echo '请删除 C:\\*.*?文件';            //输出：请删除 C:\*.*?文件
    $a = "字符串";
    echo $a;                                  //输出：字符串
?>
```



如果在单引号之前或字符串结尾需要出现一个反斜线，需要用两个反斜线表示。注意如果试图转义任何其他字符，反斜线本身也会被显示出来！所以通常不需要转义反斜线本身。

在字符串这种格式中，可以使用更多的转义字符。常用的转义字符如表 2-5 所示。

表 2-5　转义字符

转 义 字 符	含　　义
\n	换行（LF 或 ASCII 字符 0x0A（10））
\r	回车（CR 或 ASCII 字符 0x0D（13））
\t	水平制表符（HT 或 ASCII 字符 0x09（9））
\\	反斜线
\$	美元符号
\"	双引号
\[0-7]{1,3}	此正则表达式序列匹配一个用八进制符号表示的字符
\x[0-9A-Fa-f]{1,2}	此正则表达式序列匹配一个用十六进制符号表示的字符

另外一种创建字符串的方法是使用定界符“<<<”，在<<<之后提供一个标识符，然后是字符串，然后是同样的标识符结束字符串。结束标识符必须从行的第一列开始。同样，标识符也必须遵循 PHP 中其他任何标签的命名规则：只能包含字母数字下划线，而且必须以下划线或非数字字符开始。定界符文本表现的就和双引号字符串一样，只是没有双引号。这意味着在定界符文本中不需要转义引号，不过仍然可以用以上列出来的转义代码。使用定界符创建字符示例如下：

```
$str = <<<END
在这里我们采用了定界符创建字符串，
该字符串是一个多行字符串
END;
echo $str;
```

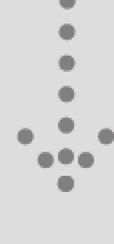
在上述代码中，“<<<”符合表示一个定界符，END 表示一个标识符，标识符中间就是字符串信息。

技术文档	数据类型

数据类型是具有相同特性的一类数据的统称，如该类数据的在内存中占有空间的大小相同，使用的函数相同等特性。PHP 从诞生到现在，一直在不断地添加新的数据类型，到现在的版本为止，PHP 共有下面 8 种数据类型，如表 2-6 所示。

表 2-6　数据类型

数 据 类 型	数据类型名称	类　　别	数 据 类 型	数据类型名称	类　　别
boolean	布尔型	标量数据类型	float	浮点型	标量数据类型
integer	整型	标量数据类型	String	字符串	标量数据类型



续表

数 据 类 型	数据类型名称	类　别	数 据 类 型	数据类型名称	类　别
array	数组	复合类型	resource	资源	特殊类型
object	对象	复合类型	NULL	空型	特殊类型

在后面的操作中可能会遇到双精度（double）类型的，它和 float 类型是相同的，由于历史原因，两者同时存在。为了确保代码的易读性，还增加了一些伪类型，如 number、mixed、callback 等。

触类旁通



PHP 中的数据类型的查看。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2110-1-1.html



在 PHP 中，有哪几种数据类型啊？由于在定义变量时，不需要指定数据类型，那可不可以查看这个变量被自动指定为哪种类型呢？



PHP 中的数据类型分类。

- **4 种标量类型**　boolean、integer、float 和 string。
- **两种混合类型**　array 和 object。
- **两种特殊类型**　resource 和 NULL。

另外，双精度（double）类型和 float 是相同的，由于历史原因，这两个名称同时存在。要查看某个变量的数据类型，可以使用函数 gettype()来实现。gettype()函数以字符串的形式返回指定变量的数据类型。如：

```
<?php
    $two = "2";
    echo gettype($two);                        //输出：string
    $three = 3;
    echo gettype($three);                      //输出：integer
    $bool = true;
    echo gettype($bool);                       //输出：boolean
    echo "用 echo 显示 true 为".$bool;         //输出：用 echo 显示 true 为 1
    $float = 1.2;
    echo gettype($float);                      //输出：double
?>
```

其中，float 类型的数据用 gettype()函数获取得到的结果是 double。

另外，与 gettype()函数相对应的是 settype()函数，通过 settype(mixed $var, string $type)函数可以将变量 var 的类型设置成指定的数据类型 type，该函数返回布尔类型的值。



PHP 中定界符<<<的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2112-1-1.html



在 PHP 中使用定界符定义格式化文本时，“<<<”符号在键盘上怎么打，是字母 M 右边的符号吗？我用这个符号编辑，怎么提示出错呢？它和配置 PHP 有关？



3 个小于号就是<<<了呀。它和配置没有什么关系。用法：

```
echo <<<MyPrint
这里可以随便放些什么字符!
MyPrint;
```

使用这种方式最关键的地方。

- 第一行（echo <<<MyPrint）的字母 t 的后面不能有任何字符，包含空格。
- 最后一行（MyPrint;）的字母 M 的前面不能有任何字符，包含空格。

另外说明，<<<符号跟随的文本可以随便指定，只要和最后指定的文本完全相同就可以，比如 END、EOF、TEXT 这些都行。

2.5 在 PHP 中如何定义一个数组

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-639-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2113-1-1.html

问题描述

在使用 PHP 应用中，如何定义一个数组咧，在实现数组时具体用法是怎样的呢？

解决方法

PHP 中数组定义的语法格式：

```
$array = ("value1", "value2"……)
```

或

```
$array[key] = "value"或$array(key1 => value1, key2 => value2……)
```

例如，分别使用这两种方式创建两个数组 arr1 和 arr2，如下：

```
<?php
    $arr1 = array("how", "are", "you");
    echo $arr1[0];          //数组下标从 0 开始。输出：how
    echo $arr1[1];          //输出：are
    $arr2 = array(1 => "how", 2 => 2,'are' => "you");
    echo $arr2[2];          //输出：2
    echo $arr2[are];        //输出：you
?>
```

声明数组后，数组中的元素个数可以自由更改。只要给数组赋值，数组就会自动增加长度。

知识扩展

——复合数据类型

复合数据类型就是把多种相同的类型信息组合在一起，如将数组（Array）和对象（Object）组合在一起，用来解决一个实体具有多个数据的情况。

1．数组

数组是能够存放多个数据的数据结构，这些数据的数据类型可以相同，也可以不相同。如可以在一个数组中放置多个字符串数值，或者多个整型值。在PHP中，数组实际上就是一个有序图，数组里面的值（values）有序地进行排列，数组里存放的值可以通过数组名称加上排列的序号（keys）来获得。

例如，创建一个数组为arr，数组中存放两个键值对。然后对数组中的这两个值进行访问，如下：

```
<?php
    $arr = array("Hello" => "World", 12 => true);
    echo $arr["Hello"];         //输出：World
    echo $arr[12];              //1
?>
```



有关数组的更多内容将会在后面第9章进行介绍。

2．对象

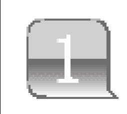
对象是由类生成的，在对象中可以包含方法和变量。一个类可以创建不同形式的对象，对象是面向对象语言的核心概念。在PHP中，创建一个对象需要显式地声明，要创建一个对象首先要创建一个类，在类中可以声明变量和方法。

例如，创建一个类Test，在这个类中创建对象，并且对对象进行实例化，如下：

```
<?php
    class Test{
        function test(){
            echo "对象测试.";
        }
    }
    $t = new Test;
    $t-> test();
?>
```

在上面这个类中，创建类Test，该类中包含一个函数test()。通过new关键字创建Test类的对象t，通过该对象可以调用类Test中所包含的函数test()。

触类旁通



符号“=>”和符号“->”的区别。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2114-1-1.html



在复合数据类型应用中，我用到两个符号：=>和->，这两个符号长得差不多，具体分别表示什么意思，用在什么地方呢？



符号“=>”是数组里面所使用的关联符号，表示键值对应关系，例如 array('key' => 'value')表示的是一对键和值。

符号“->”是对象中属性或方法的操作符，例如$classA->getName();。也就相当于，面向对象中，类中的对象执行操作之间的表示“的”。

2.6 PHP 中使用 is_null 和==null 为何结果不同

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-639-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2158-1-1.html

问题描述

PHP 中不是有个数据类型为 NULL 吗，在应用的时候如何进行判断啊？我遇到的情况是这样的：当提交一个 form 表单后，在 if 条件中可以使用$stu['username'] == null 吗？还是使用 is_null($stu['username'])进行条件判断？

解决方法

由于 PHP 语言是弱类型定义语言，当需要测试一个变量的类型时，处理类型就让人有些迷惑。幸运地是，PHP 的开发者注意到这一情况，因此在其中包含了一个函数工具包，特别用它来测试变量并查明它们属于哪个特定的字符类别——也就是说，它们是否包含字符串、整数、对象、空或布尔值。其中，判断变量是否为 NULL 的函数是 is_null()，例如：

```
if($stu['username']==null) echo "使用==";          //输出：使用==
if(is_null($stu['username'])) echo "使用 is_null"; //输出：使用 is_null
```

使用==和 is_null()函数都能够将一个变量与 NULL 进行比较，结果是一样的。但是，这里推荐大家使用 is_null()函数的方式实现。

另外，如果要判断变量是否为一个整数，那么可以使用 is_int()函数，同样的道理，还有 is_array()、is_bool()、is_float()、is_numeric()、is_object()、is_resource()、is_scalar()和 is_string()等函数。

知识扩展

——特殊数据类型

在 PHP 中，除了上面常用的数据类型外，还存在一些用在特殊方面的数据类型，如资源（resource）和空（NULL）数据类型。

1．资源

资源这种类型可以用来定义一种特殊的变量，作为保存到外部资源的一个引用。在 PHP 中，PHP 页面可能要获取不同的资源，如数据库资源、文件资源、网络资源和图像资源等，这时就需要建立一个指针来指向这些资源，在使用的时候，直接调用指针就可以了。

这些指针保存着对这些资源的链接，一直到使用资源的程序结束，指针才不指向资源，即撤销资源。资源是通过专门的函数来建立和使用的。

并不是所有的函数都返回资源，只有在 PHP 脚本中负责将资源绑定到变量的函数才会返回资源。这种函数包含 fopen()、mysql_connect()和 pdf_new()等。例如，$link 就是一个资源类型的变量，如下：

```
$link = fopen("/php/test/ch2.txt","mylink");
```



资源类型的变量并不真正保存一个值，实际上只是保存一个指针，指向所打开的资源链接。如果输出其内容，将看到一个资源 ID 号引用。

2. 空

NULL 表示的意思是空或者无，什么也没有。NULL 不表示空格，不表示零，它表示没有值。一个变量在下列几种情况下，会被认为是 NULL 值。

- 被赋值为 NULL。
- 没有被赋值。
- 使用 unset()函数清除。

NULL 的数据类型只有一个值 NULL。例如：

```
<?php
    $var = NULL;
?>
```

2.7 将数据强制转换成数组元素

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-640-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2115-1-1.html

问题描述

在执行数据类型转换时，我把定义的一个变量转换给数组中的一个元素，但是为在查询这个数组时，只有为新添加的这个元素，其他元素都“消失”了。谁能解释下不？

```
<?php
    $v = "cat";
    $arr = array("rat", "love");
    $arr = (array)$v;
    echo $arr[0];           //输出为：cat，而不是“rat”
    echo $arr[1];           //输出为空，而不是“love”
    echo $arr[2];           //输出为空，而不是“cat”
?>
```

解决方法

可以将数据强制转换为数组的一个成员是不错，但是你要切记，所转换的值将成为数组的第一个元素；如果转换到一个已经存在的数组，原数组将被清空，只是在第一个位置上保留新转换的值。

所以，你上面的代码将变量 v 转换成数组 arr 后，arr 数组中原来保留的值都被清空，然后添加类变量 v 对应的字符串，你也就只得到 cat 这个字符串啦。

知识扩展

——数据类型转换

在 PHP 中，不同类型之间的数据进行操作时，需要转换为同一种类型进行实现。数据类型的转换分为两种类型：自动转换和强制类型转换。

自动转换是根据变量所处的环境来转换，将变量转换为最适合的类型。例如：

```
<?php
    $value = 5;
    $count = "15";
    $value += $count;
    echo($value);
?>
```

如果整型变量$value 和包含数值的字符串相加，该字符串会自动转换为整型变量相加。

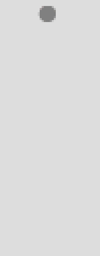
强制类型转换则需要把一种数据类型强制地转换成另外一种数据类型。转换过的变量，就以新的类型进行计算。转换的格式是在要转换的变量的前面加上要转换的类型，其形式如表 2-7 所示。

表 2-7　转换操作符

转换操作符	转　换　为	转换操作符	转　换　为
(array)	数组	(object)	对象
(bool)或(boolean)	布尔值	(real)或(double)或(float)	浮点数
(int)或(integer)	整数	(string)	字符串

当从数据类型范围大的向数据类型范围小的转换时，例如，把一个数从浮点类型转换为整型，会损失小数部分，这时不能进行自动转换，而必须使用强制类型转换。如下：

```
<?php
    $a = 6.57;
    $aa = (int)$a;                  //强制转换为整数
    print($aa);                     //输出：6
    $s = "你好";
    $ss = (int)$s;                  //强制转换为整数
    $sss = (object)$s;              //强制转换为对象类型
    print($ss);                     //输出：0
    print $sss->scalar;             //输出：你好
```



```
    var_dump((boolean)"");          //输出：bool(false)
    var_dump((bool) 1);             //输出：bool(true)
?>
```



任何一种数据类型都可以转换为对象，转换后，就成为该对象的一个属性，属性名为 scalar，可以通过对象名引用该属性。

触类旁通



PHP 中如何实现强制数据类型转换？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2116-1-1.html



在 PHP 中如何实现数据类型转换，当然，这里说的是强制类型转换，自动类型转换还用得着你说。我也就是想具体掌握 PHP 中有哪些强制类型转换方式，每种方式都是如何进行实现的？

PHP 数据类型有 3 种转换方式。

- 在要转换的变量之前加上用括号括起来的目标类型。
- 使用 3 个具体类型的转换函数 intval()、floatval()、strval()。
- 使用通用类型转换函数 settype(mixed var,string type)。

其中，第一种转换方式比较常见，示例如下：

```
$num1 = 3.14;
$num2 = (int)$num1;
var_dump($num1);              //输出：float(3.14)
var_dump($num2);              //输出：int(3)
```

第二种转换方式示例：

```
$str = "123.9abc";
$int = intval($str);          //转换后数值：123
$float = floatval($str);      //转换后数值：123.9
$str = strval($float);        //转换后字符串："123.9"
```

第三种转换方式示例：

```
$num4 = 12.8;
$flg = settype($num4,"int");
var_dump($flg);               //输出：bool(true)
var_dump($num4);              //输出：int(12)
```



类型转换后的 boolean 值是 true 还是 false？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2124-1-1.html



要将一个值转换成 boolean，可以用 bool 或者 boolean 来强制转换。但是很多情况下不需要用强制转换，因为当运算符、函数或者流程控制需要一个 boolean 参数时，该值会

被自动转换。当转换为 boolean 时，有哪些值会被认为是 true，而又有哪些值会被认为是 false 呢？



当转换为 boolean 时，下面这些值会被认为是 false。

- ❑ 布尔值 false。
- ❑ 整型值 0（零）。
- ❑ 浮点型值 0.0（零）。
- ❑ 空白字符串和字符串“0”。
- ❑ 没有成员变量的数组。
- ❑ 没有单元的对象（仅适用于 PHP 4）。
- ❑ 特殊类型 NULL（包括尚未设定的变量）。

所有其他值都被认为是 true（包括任何资源）。

2.8 PHP 中变量的命名规范问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-643-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2159-1-1.html

问题描述

一直以为，电脑程序只能用英文字母命名 PHP 函数名，最近终于发现，程序所有类及函数也可以以中文名称命名。但是老师反复强调不提倡使用中文作变量名和函数名，这样不利用于程序解析。哎，要是能用中文命名不是更加明白嘛。不知道 PHP 中的变量命名还有哪些规范呢？

解决方法

要了解变量的命名规范，我们来认识标识符的规则，从而可以一次掌握变量命名和函数命名等。

标识符是一个标识不同对象的符号，如变量的名称，函数的名称，或者其他用户自定义对象的名称。在 PHP 中，标识符的命名必须符合下面的规定。

- ❑ 标识符可以由一个或多个字符组成，但必须以字母或下划线开头。此外，标识符只能由字母、数字、下划线字符和从 127 到 255 的其他 ASCII 字符组成。如 my_a、Ss、_value 这些标识符名称都是合法的，而 q^a、4tt 这些变量的名称是不合法的。
- ❑ 标识符区分大小写。因此，变量$recipe 不同于变量$Recipe、$rEciPe 或$recipE。
- ❑ 标识符可以是任意长度。
- ❑ 标识符名称不能与任何 PHP 预定义关键字相同。

知识扩展

——创建变量

所谓变量（variable）就是可以在不同时刻存储不同值的符号。在 PHP 中，创建一个

变量首先要定义变量的名称。变量名称区分大小写，PHP 变量总是以美元符$开头，然后是变量名。变量名遵循标识符的命名规则，即变量名以字母或下划线开头，要由字母、下划线、数字或从 127～255 的其他 ASCII 字符组成。如$Num_2、$a2、$_u8 等变量的名称是合法的。变量名不能包含空格。如果变量名由多个单词组成，那么应该使用下划线进行分隔（比如$my_string），或者以大写字母开头（比如$myString）。

在创建变量的过程中，先声明变量，再给变量赋值是一个好的习惯。声明变量的示例如下所示：

```
$arr;
$stu_age;
```

不过，PHP 中不需要显式声明变量，所以变量声明可以与赋值同时进行。

1．值赋值

在 PHP 中，给变量赋值有两种方式：值赋值和引用赋值。值赋值是直接把一个数值通过赋值表达式赋值给变量，这会把该变量原来的数值覆盖。值赋值是一种常用的变量赋值方法，示例如下：

```
$stu name = "Candy";
$stu age = 24;
$num = 12 + "15";
```

2．引用赋值

在 PHP 4 的版本中，引入了给变量赋值的另外一种形式，即引用赋值，也就是所创建的变量与另一个变量引用的内容相同。

在等于号后面添加一个&符号，即“=&”，就可以完成引用赋值。引用赋值的示例如下：

```
$value1 = "Hello";
$value2 =& $value1;
```

变量$value2 采用了引用赋值，把$value1 的值赋给了$value2。如果$value1 的值发生变化，那么$value2 的值也发生变化。

引用赋值还可以采用另外一种形式，把将&符号放在所引用变量的前面。示例如下：

```
$value1 = "Hello";
$value2 = &$value1;
```

触类旁通



PHP 的变量不用声明吗？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2122-1-1.html



不是说 PHP 的变量不用声明吗？可下面这种情况为什么提示：Undefined variable？

```
if ($page<1)    //我要表达的意思是：$page 这个参数可能根本就不存在，所以小于 1
```

各位大侠救命！



在 PHP 中变量可以事先进行声明也可以不声明。例如，我使用如下语句就可以输出“成功!”：

```
if ($page<1)  echo "成功!";
```

但是在函数或类中的变量，不事先声明（赋值）的话，进行判断等操作，一些开发工具，比如 Eclipse 编辑器，会提示该处变量没有初始化，也就是有 Undefined variable 错误，需要变量的初始化语句，如$page = 1;。

2 PHP 的变量是创建多个好还是重复利用好？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2456-1-1.html



PHP 中的变量，是创建多个好还是尽可能重复利用好呢？

我在一个 PHP 文件中，不知不觉地已经创建了 10 多个变量了，而且每个都只用了一次。但是看得还是很清楚的。对于这种一次性变量，是重复使用好，还是重新创建好呢？会影响处理速度吗？



你别听别人忽悠你和吓唬你，因为这个无所谓的，你写的代码绝对不会因为变量的问题导致性能降低，真的警告新手不要走入这种误区。

另外，我的做法是每次重新定义，而且变量名都比较长，比如$userModel = new Model_User();$start = 1;$end = 30;这样的，不要使用什么$aa、$abc 这样的变量名，要养成好的命名习惯，不要怕变量名长。如果你的程序只有你自己能够看懂，那么你写的就是垃圾代码。变量名多的话无非是新开一片内存，都是按字节算的，不要以为现在的服务器会因为你少用一个变量而减少开销，unset 再赋值也是需要 CPU 处理的，这不也是一种开销变成另外一种开销了吗？

2.9 if 内定义的局部变量为什么在外面可以获取它的值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-644-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2125-1-1.html

问题描述

我是初学 PHP 的，$a 是在 if 内定义的局部变量，为什么在 if 外也能取到它的值？

```
<?php
    if(true){
        $a = 2;
    }
    echo $a;
?>
```

解决方法

这里你犯了一个很基础的错误，首先你把局部变量的定义好好理解下：在函数中声明的变量默认为是局部变量，它只能在该函数中引用。注意，这里强调的有“函数”。而你的代码是在 if 条件语句中定义的变量，if 语句不属于函数，所以，变量 a 不属于局部变量，由于 PHP 是弱类型定义语言，对于该变量 a 在 if 条件后面也可以访问啦。

知识扩展

——变量作用域

变量的作用域就是变量在程序中能够产生影响的空间范围，在这个空间范围内该变量的数值是有效的。在 PHP 页面中，任一个位置都可以创建变量，但是，创建变量的位置会影响变量的作用域范围的。PHP 变量的作用域范围一共有 4 个，分别为局部变量、函数参数、全局变量和静态变量。

1. 全局变量

变量的作用域范围是整个 PHP 页面，即在 PHP 页面中的任何一个函数中都可以使用该变量。但是在使用前，必须声明该变量是全局的，这是需要在变量前面加上关键字 GLOBAL，才可以将其识别为全局变量。如果将 GLOBAL 关键字放在一个已有的变量前面，则是告诉 PHP 要使用同名的变量。示例如下：

```
<?php
    $a = 10;
    function sum(){
        global $a;          //将变量 a 声明为全局变量
        $a = $a * $a;       //变量 a 执行平方运算，结果重新赋值给变量 a
    }
    sum();                  //调用函数 sum()
    echo $a;                //输出结果为 100
?>
```



在函数 sum()中如果不使用 global 定义变量 a 为全局变量，那么在函数体内是无法访问函数外的这个变量的。

2. 局部变量

在函数中声明的变量可以认为是局部变量，它只能在该函数中引用。如果在函数外赋值，将被认为是完全不同的另一个变量（即不同于函数中所包含的那个变量）。示例如下：

```
<?php
    $a = "我在外面！";
    function getA(){
        $a = "Hi!我在里面!";     //局部变量 a
        print "$a";
    }
    getA();                     //调用函数 getA()，输出：Hi!我在里面!
    print "$a";                 //输出：我在外面!
?>
```

3. 静态变量

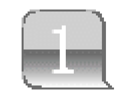
静态变量仅在局部函数域中存在，但当程序执行离开此作用域时，其值并不丢失。当再次调用该函数中，还能保留刚才的数值。在变量名的前面加上 STATIC 关键字就能够创建一个静态变量。示例如下：

```
<?php
    function myfunc() {
        static $mystr;
        $mystr .= "哈";
        echo $mystr."<br>\n";
    }
    myfunc();               //调用 myfunc()函数，输出：哈
    myfunc();               //调用 myfunc()函数，输出：哈哈
    myfunc();               //调用 myfunc()函数，输出：哈哈哈
?>
```

4. 函数参数

有时函数会带有相应的参数，用来接受外部传递过来的数值。在函数调用完毕后，这些函数参数所具有的值就会消失。函数参数的应用范围是整个函数，与函数的存在有着直接的关系。示例如下：

```
<?php
    function x1($value){                    //函数参数 value
        $value = $value*10;
        return $value;
    }
?>
```


触类旁通

调用包含有静态变量时出现的疑问。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2128-1-1.html


下面程序中有些疑问，也就是每次调用的都是同一个函数，但是获取的结果不一样？请哥们答疑……

```
<?php
    $conent = 5;
    function static_test(){
        static $conent = 0;
        $conent ++;
        return $conent;
    }
    echo $conent." <br/>";                    //这个是 5，我无疑问
    echo " <br/>\n"; echo static_test();     //$conent 重置为 0，再+1，输出 1
```

```
        echo " <br/>\n"; echo static_test();    //再静态重置为 0，+1，不是输出 1 吗？？
        echo " <br/>\n"; echo static_test();    //再静态重置为 0，+1，不是输出 1 吗？？
    ?>
```

这并不是什么大的疑团，你观察下输出结果，3 次调用 static_test()函数的结果分别为 1、2 和 3，都是加 1 递增的。这是因为在 static_test()函数中，对于$content 变量使用 static 进行修饰，那么该变量就是静态变量。静态变量仅在局部函数域中存在，但当程序执行离开此作用域时，其值并不丢失，所以，每次加 1 后的值被保留下来，然后执行$conent ++;和 return $conent;语句。

2.10 可变变量的用处

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-643-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2131-1-1.html

问题描述

对于可变变量，它是将一个原来的变量值作为新变量的名称，我觉得增加类程序的复杂性。当然，它既然存在就会有它存在的理由，那使用可变变量有什么好处呢？最好能够通过示例来让俺心服口服!!!

解决方法

可变变量最大的好处就是允许我们动态地改变一个变量的名称，这一点在应用中是非常重要的。我举一个很常用的例子吧，在 PHP 应用开发中，接收和处理表单是必不可少的内容之一，这时可以使用可变变量来优化代码。

传统的中规中矩的写法：

```
<?php
    $id = $_POST['id'];          //需要列出每一个表单变量
    $name = $_POST['name'];
    $age = $_POST['age'];
    echo "<p>Your information is as follows:</p>";
    echo "<br />\$id =".$id;
    echo "<br />\$name =".$name;
    echo "<br />\$age = ".$age;
?>
```

如果程序中有很多表单变量，可以想象上面的赋值语句将会很长，而我们如果采用可变变量，就可以优化为如下非常简洁的代码：

```
<?php
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        $$key = $value;          //在 for…each 中使用可变变量
```

```
        }
        echo "<p>Your order is as follows:</p>";
        echo "<br />\$id =".$id;
        echo "<br />\$name =".$name;
        echo "<br />\$age = ".$age;
    ?>
```

知识扩展

——可变变量

可变变量是一种独特的变量，它允许动态改变一个变量名称。其工作原理是，该变量的名称由另外一个变量的值来确定。也就是把变量的值作为一个变量来看待，一个变量的变量名可以动态地设置和使用。可变变量是在原有变量的基础上再添加美元符号（$）来表示的。

例如，定义学生编号的变量$id：

```
<?php
    $id = 's0101';
?>
```

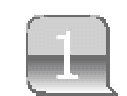
将该学生编号看作一个变量，获取对应编号的学生姓名。这时，对变量$id 使用可变变量的形式，如下：

```
<?php
    $$id = 'whm';        //定义可变变量
?>
```

这里定义可变变量$$id，其中$id 的内容为 s0101，那么$$id 也就可以表示为$s0101。那么执行输出操作时，可以使用如下语句：

```
<?php
    echo "$id ${$id}";      //输出：s0101 whm
    echo "$id $s0101";      //输出：s0101 whm
?>
```

触类旁通



可不可以使用可变变量$$$id？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2132-1-1.html

对于可变变量，它是将变量的值作为新的变量名称来使用，比如，$id 作为学号，将该变量作为变量名称$$id，可以用来表示对应 id 的学生姓名。如果我还想将学生姓名作为变量再获取对应的信息，是不是可以写成$$$id 啊？如果可以的话，那可变变量有什么约束限制没有呢？



这就是可变变量的灵活用法，也体现了 PHP 的灵活性。对于可变变量，要了解以下几点。

- 变量的间接引用没有层数限制，例如$$$$$$$a 是合法的可变变量。
- 可变变量更像一个帽子戏法，会带来程序可读性的困难。多数情况下，如果使用简明的变量可以达到相同目的，此时不要使用可变变量。
- 对于可变变量在数组元素中的使用，使用“{}”来消解语义分歧。例如对于“$$a[1]”，应写为${$a[1]}或${$a}[1]。

2.11 PHP 中$_SERVER 的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-642-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2146-1-1.html

问题描述

$_SERVER["REQUEST_URI"]跟$_SERVER["PHP_SELF"]的区别？请高手说下!!!

解决方法

$_SERVER["REQUEST_URI"]：这个是脚本请求的 URI，也就是包括 get 变量。

$_SERVER["PHP_SELF"]：这个仅仅是脚本名称。

举例：请求 URL 为 http://127.0.0.1/a.php?id=6。通过网址，使用这两个值获取的内容不同。使用$_SERVER["REQUEST_URI"]，获取 a.php?id=6；使用$_SERVER["PHP_SELF"]，获取的是 a.php，没有后面的?id=6 等附带信息。

知识扩展

——预定义变量

PHP 提供了很多有用的预定义变量，可以在执行脚本的任何位置进行访问，用于提供与环境有关的详细信息，例如，当前用户会话、用户操作系统和本地操作环境等。这些预定义变量又称为超级全局变量。PHP 中有 9 个预定义的变量数组，如表 2-8 所示。

表 2-8　预定义变量数组

变量数组名	说　明
$_SERVER	包含 Web 服务器创建的信息，提供了服务器和客户配置及当前请求环境的有关信息。此数组的变量包括：$_SERVER['HTTP_REFERER']（引导用户到达当前位置的页面的 URL）、$_SERVER['REMOTE_ADDR']（客户 IP 地址）、$_SERVER['REQUEST_URI']（URL 的路径部分）、$_SERVER['HTTP_USER_AGENT']（客户的用户代理，一般会提供操作系统和浏览器的有关信息）
$_GET	包含使用 GET 方法传递的参数的有关信息
$_POST	包含使用 POST 方法传递的参数的有关信息
$_COOKIE	包含通过 HTTP Cookie 传递到脚本的信息。这些 Cookie 一般是由以前执行的 PHP 脚本通过 PHP 函数 setcookie()设置的

续表

变量数组名	说　　明
$_FILES	包含通过 POST 方法向服务器上传的数据的有关信息。它是一个二维数组，如$_FILES['upload_name']['name']，第一个下标表示表单的文件上传元素名称；第二个下标描述上传文件的属性，是以下 5 个预定义值之一：name（上传文件的文件名称）、type（上传文件的 MIME 类型）、size（上传文件的大小）、tmp_name（上传之后，将文件移动最终位置之前赋予的临时文件名称）和 error（上传状态码）
$_ENV	提供 PHP 解析器所在服务器环境的有关信息。此数组的变量包括：$_ENV['HOSTNAME']（服务器主机名称）和$_ENV['SHELL']（系统 shell）
$_REQUEST	记录了通过各种输入方法传递给脚本的变量，特别是 GET、POST 和 Cookie 方式
$_SESSION	包含与所有会话变量有关的信息
$_GLOBALS	可以认为该数组是预定义变量的超集，包含全局作用域内的所有变量

例如，使用$_SERVER['REMOTE_ADDR']来获取用户的 IP 地址；使用$_SERVER['HTTP_USER_AGENT']获取浏览器的有关信息，如下：

```
<?php
    echo "你的 IP 地址是 : ".$_SERVER['REMOTE_ADDR'];
    echo "<br/>";
    echo "你的浏览器是 : ".$_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
?>
```

在浏览器页面中的显示结果如图 2-2 所示。

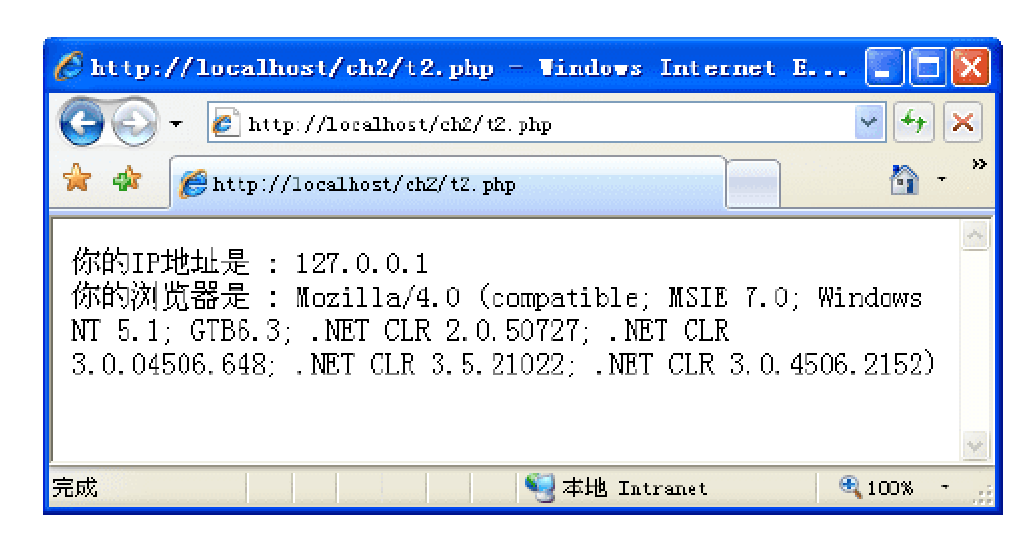
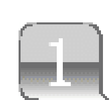


图 2-2　获取 IP 地址和浏览器信息

另外，可以使用$_GLOBALS 获取所有全局作用域内的所有变量，用法如下：

```
<?php
    print '<pre>';
    print_r($GLOBALS);
    print '</pre>';
?>
```

触类旁通


PHP 中$_SERVER 中的引号问题。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2147-1-1.html


PHP 中$_SERVER['REQUEST_METHOD']引号问题，怎么一会儿是单的，一会儿是双的。是不是两个都可以？


是的，两个都可以。$_SERVER['REQUEST_METHOD']和$_SERVER ["REQUEST_METHOD"]的实现效果是相同的。

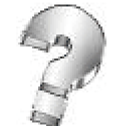
如果引号里面有变量的话，最好用单引号，因为双引号会解析变量。例如：

```
$str = 'REQUEST_METHOD';
```

$_SERVER['$str']和$_SERVER["$str"]是不同的。

2 使用$_SERVER 只能获取本地 IP 吗？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2148-1-1.html


定义$ip = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];我现在获取只能是本地 127.0.0.1，其他 IP 地址都不能获取到呢!如果这样，所获取的 IP 还有什么意义？请高手解答下!


如果你拿本机访问，那只能是 127.0.0.1 这个 IP 地址了。如果你是局域网用户，让其他用户访问，就会变成如 192.168.0.123 之类的 IP 地址；如果让外网用户访问，就会是外网用户的 IP 地址了。



3 环境变量$_ENV 和$HTTP_ENV_VARS 的输出结果。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2149-1-1.html


用 foreach 来遍历$_ENV 和$HTTP_ENV_VARS 结果输出都是空，这部分 PHP 代码如下：

```
foreach($_ENV as $Name=>$vars){
    echo $Name.$vars."<br>";
}
```

但是用 phpinfo();语句是可以看到环境变量下都有值的。请高人解题!


你的程序是对的，可以执行，结果也不为空！是不是你的程序文件其他地方出现了问题？如果还是不行，按下面这样简化了也可以，你试试看：

```
<?php
    echo '<pre>';
    print_r($_ENV);
    echo '</pre>';
?>
```

2.12 如何把常量的值赋给一个变量

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-642-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2134-1-1.html



问题描述

我使用 define()定义了一个常量，在下面程序中用时，需要将这个常量的值赋给一个变

量。有点迷糊，该怎么做呢？

解决方法

你是有点迷糊，其实只要从 define()函数入手，就能够捅破迷糊你的这层窗户纸。看下 define()函数的语法形式：

```
boolean define(string name, mixed value[, bool case_insensitive])
```

其中，参数 name 表示常量名称；value 表示该常量的值；case_insensitive 是可选参数，如果这个参数值为 true，那么后面对此常量的引用将不区分大小写。所以呢，这里获取常量的值也就是获取第二个参数 value 表示的值。示例如下：

```
<?php
    define("TEST", "test");          //定义常量 TEST
    $a = TEST;                       //将常量 TEST 赋值给变量$a
    echo $a;                         //使用变量$a，输出：test
?>
```

知识扩展

——常量

常量的含义和变量的含义是相对的。变量的值在程序的执行过程中会发生变化，而常量（constant）是指在程序执行中无法修改其值的量。常量的值在 PHP 页面脚本程序的执行中，其值不发生变化，并且不能被修改。常量的范围是全局的，可以在脚本的任何地方访问所定义的常量。

在定义和使用常量时，需要掌握以下几点。

- 常量名和其他任何 PHP 标记一样都遵循相同的命名规则，即合法的常量名以字母或下划线开始，后面跟着任何字母、数字或下划线。
- 常量标识符总是大写的。
- 可以使用 define()函数来定义常量。一旦定义常量，就不能再改变或者取消定义。
- 常量只能包含标量数据（boolean、integer、float 和 string）。不要定义 resource 常量。
- 获取常量值的时候，需要指定常量的名字，但是不需要加上$符号。
- 如果常量名是动态的，也可以用函数 constant()来读取常量的值。用 get_defined_constants()可以获得所有已定义的常量列表。

例如，使用 define()函数来定义常量，使用 constant()函数来获取常量值。示例如下：

```
<?php
    define("STR", "admin");              //定义常量 STR
    define("STR2", "admin2");            //定义常量 STR2
    define("STR_3", "admin3");           //定义常量 STR_3
    define("2STR", "admin");             //非法的常量名
    echo constant("STR");                //获取常量 STR 所对应的值，输出：admin
?>
```

在上述代码中，使用 define()函数创建常量，该函数的第一个参数表示常量的名称，第二个参数表示常量的值。

另外，PHP 向它运行的任何脚本提供了大量的预定义常量。不过很多常量都是由不同的扩展库定义的，只有在加载了这些扩展库时才会出现，或者动态加载后，或者在编译时已经包括进去了。例如，使用常量 echo __file__;语句可以获取文件的路径和名称。PHP 中预定义了许多常量，如表 2-9 所示。

表 2-9　PHP 预定义常量

常　量　名	说　　明	注　　意
__file__	当前 PHP 程序文件名	file 前后都是双下划线
__line__	当前执行语句在 PHP 程序文件中的行数	line 前后都是双下划线
PHP_VERSION	当前 PHP 的版本号	PHP 必须大写
PHP_OS	当前所用操作系统类型	PHP 必须大写
E_ERROR	指明最近一次产生不可恢复的错误	大写
E_WARING	指出有错误，但程序可以继续	大写
E_PARSE	语法错误，分析器将被停止分析	大写
E_NOTICE	产生异常，但不一定是错误，程序可以继续	大写

触类旁通



PHP 变量与常量的区别问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2139-1-1.html



PHP 中的常量与变量有哪些不同，在定义时是不同的，这一点我已经知道，常量使用 define()函数，而变量不需要这个函数。其他还有没有不同的地方？



嗯，这个不同点你说得很对。这里给你总结一下，常量和变量的区别有以下几点。

- 常量前面没有美元符号（$）；而变量需要使用$符号表示。
- 常量只能用 define()函数定义，不能通过赋值语句；而变量不需要使用 define()函数。
- 常量可以不用理会变量范围的规则而在任何地方定义和访问；而变量有它对应的作用域范围。
- 常量一旦定义就不能被重新定义或者取消定义；而变量可以重新进行定义。
- 常量的值只能是标量；变量不受这个限制。



PHP 中的__FILE__是什么？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2460-1-1.html



PHP 中的__FILE__是什么东东，前后都是下划线吗？还是我看错了。反正是不明白，具体用的时候，如何使用啊？



__FILE__是 PHP 中的一个预定义常量，用来获取当前运行文件的完整路径和文件名。如果用在被包含文件中，则返回被包含的文件名。类似的常量还有：__LINE__、

__FUNCTION__、__CLASS__、__METHOD__等。其他预定义常量有：PHP_VERSION 和 PHP_OS 等，挺多的。但是它们的用法挺简单的，例如：

```
<?php
    echo __FILE__;              //输出：C:\apache\htdocs\test3.php
    echo PHP_VERSION;           //获取 PHP 版本，输出：5.2.12
    echo phpversion();          //也可以使用 phpversion()函数获取 PHP 版本
    echo PHP_OS;                //获取操作系统类型，输出：WINNT
    echo eregi("WIN", PHP_OS); //PHP_OS 常量的其他用法
?>
```

2.13 PHP 句点连接符的作用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-646-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2154-1-1.html

问题描述

我的问题在下面这行代码中：

```
echo '<a href="view users.php?s=' . ($start - $display) . '&np=' . $num
pages . '&sort=' . $sort .'">Previous</a> ';
```

这里单引号里面的句点连接的用法，谁能给我解释一下？把这句换成：

```
echo '<a href="view_users.php?s=' ($start - $display) '&np='$num_pages'
&sort='$sort'">Previous</a> ';
```

会有什么区别？就是在函数的前后去掉连接的句点，我觉得有单引号再加句点似乎多此一举，要加也应该加在外面。

解决方法

连接符（.），本身是一种运算符，称为字符串操作符，作用是把两个字符串连接起来。单引号里不会解释所有变量。就算加转义符也没用。上面的语句里面不能去掉它。这个符号的用法示例：

```
echo 字符.变量.字符;      //点号把 3 个值连接成为一个，运行正常。
echo 字符 变量 字符;      //输出一个字符串后没有任何运算符，视为语句结束，却没有分号
                          //结束语句。PHP 会报错！
```

所以，连接符是必不可少的，输出一开始使用了单引号，而单引号不能解释变量。另外，如果是一小段运算的话（$start - $display）。双引号同样无法解释。只能将那部分代码移出字符串再另行计算，再使用字符运算符把结果连接起来。

知识扩展

——操作符

操作符就是表达式要执行的操作的类型，在 PHP 中，常见的操作符有算术操作符、赋值操作符、逻辑操作符、比较操作符等，这些操作符按照操作数的个数来分。

1. 算术操作符

在程序语言中，求取两个数之间的和、差，通常我们采用算术操作符。PHP 的算术操作符如表 2-10 所示。

表 2-10　算术操作符

算术操作符	名　称	示　例	结　果
–	取反	-$a	$a 的负值
+	加法	$a+$b	$a 和$b 的和
–	减法	$a-$b	$a 和$b 的差
*	乘法	$a*$b	$a 和$b 的积
/	除法	$a/$b	$a 除以$b 的商
%	取模	$a%$b	$a 除以$b 的余数



在上述的算术操作符中，除号（“/”）总是返回浮点数，即使两个运算数是整数（或由字符串转换成的整数）也是这样。取模运算$a % $b，在$a 为负值时，所得到的结果是负数。

2. 赋值操作符

赋值操作符完成的操作就是将一个数值赋给一个变量。常用的赋值操作符如表 2-11 所示。

表 2-11　赋值操作符

赋值操作符	说　明	示　例	结　果
=	赋值	$a = 5	$a 等于 5
+=	加法赋值	$a += 5	$a 等于$a 减 5
*=	乘法赋值	$a *= 5	$a 等于$a 乘以 5
/=	除法赋值	$a /= 5	$a 等于$a 除以 5

3. 比较操作符

比较操作符就是比较两个数值的大小，比较完成之后，返回的值为布尔值。比较表达式通常作为控制语句的判断条件。常见比较操作符如表 2-12 所示。

表 2-12　比较操作符

比较操作符	名　称	示　例	结　果
==	等于	$ == $b	如果$a 等于$b，返回 true；否则返回 false
===	全等	$a === $b	如果$a 等于$b，并且它们的类型也相同，返回 true；否则返回 false
!=	不等	$a != $b	如果$a 不等于$b，返回 true；否则返回 false
<>	不等	$a <> $b	如果$a 不等于$b，返回 true；否则返回 false
!==	非全等	$a !== $b	如果$a 不等于$b，或者它们的类型不同，返回 true；否则返回 false

<	小于	$a < $b	如果$a 小于$b，返回 true；否则返回 false

续表

比较操作符	名　称	示　例	结　果
>	大于	$a > $b	如果$a 大于$b，返回 true；否则返回 false
<=	小于等于	$a <= $b	如果$a 小于或者等于$b，返回 true；否则返回 false
>=	大于等于	$a >= $b	如果$a 大于或者等于$b，返回 true；否则返回 false
?:	三目操作符	($a == 1)? 2 : 3	如果变量$a 的值为 1，则整个三目操作符的返回 2；否则返回 3



在上述比较操作符中，如果比较一个整数和字符串，则字符串会被转换为整数。如果比较两个数字字符串，则作为整数比较。

4．逻辑操作符

判断某一个对象是否符合标准，可能需要判断多个条件，这时就要用到逻辑操作符。逻辑操作符通常用在控制语句中，如 if 或 while 等。逻辑操作符使用的操作数是布尔类型的操作数。常用逻辑操作符如表 2-13 所示。

表 2-13　逻辑操作符

逻辑操作符	名　称	示　例	结　果
And	逻辑与	$a and $b	如果$a 与$b 都为 true，返回 true；否则返回 false
Or	逻辑或	$a or $b	如果$a、$b 任意一个的值为 true，返回 true；否则返回 false
xor	逻辑异或	$a xor $b	如果$a 或$b 任意一个为 true，但不同时为 true，返回 true；否则返回 false
!	逻辑非	! $a	如果$a 不为 true，返回 true；否则返回 false
&&	逻辑与	$a && $b	如果$a 与$b 都为 true，返回 true；否则返回 false
||	逻辑或	$a || $b	如果$a、$b 任意一个为 true，返回 true；否则返回 false

在上述的逻辑操作符中，“逻辑与”和“逻辑或”分别都有两种不同形式的运算符，and 和&&效果一样，但优先级比&&低；or 和||也是一样的道理。以 and 和&&为例，使用方式和结果如下：

```
<?php
    $value1 = 67;
    $value2 = 87;
    if($value1 >= 60 and $value1 < 80)
        echo "该学生成绩良好";              //输出：该学生成绩良好
    if($value2 >= 80 && $value2 <= 100)
        echo "该学生成绩优秀";              //输出：该学生成绩优秀
?>
```

5．位运算符

位运算符允许对整型数中指定的位进行置位。如果左右参数都是字符串，则位运算符



将操作字符的 ASCII 值。其信息如表 2-14 所示。

表 2-14 位运算符

位运算符	名　称	示　例	结　果
&	按位与	$a & $b	将把$a 和$b 中都为 1 的位设为 1
|	按位或	$a | $b	将把$a 或者$b 中为 1 的位设为 1
^	按位异或	$a ^ $b	将把$a 和$b 中不同的位设为 1
~	按位非	~ $a	将$a 中为 0 的位设为 1，反之亦然
<<	左移	$a << $b	将$a 中的位向左移动$b 次（每一次移动都表示“乘以 2”）
>>	右移	$a >> $b	将$a 中的位向右移动$b 次（每一次移动都表示“除以 2”）

位运算符的使用示例如下：

```
<?php
    echo 12 & 9;         //输出为 8
    echo 12 | 9;         //输出为 13
    echo 12 ^ 9;         //输出为 5
    echo 12 << 2;        //输出为 48
    echo 12 >> 2;        //输出为 3
?>
```

其中，12 的二进制数为：00000000 00000000 00000000 00001100，9 的二进制数为 00000000 00000000 00000000 00001001。对于 12 & 9，也就是二进制位中都为 1 的位置为 1，其他位都为 0，所以得到 00000000 00000000 00000000 00001000，这个二进制数对应的十进制数值为 8。其他运算同理可得。

6. 字符串操作符

对于字符串操作的常用操作符有两个，第一个是连接运算符（“.”)，它返回其左右参数连接后的字符串。第二个是连接赋值运算符（“.=”)，它将右边参数附加到左边的参数后，作为一个新的值再赋给左边变量，如表 2-15 所示。

表 2-15 字符串操作符

字符串操作符	说　明	示　例	结　果
.	拼接	$a = "ab"."1234"	$a 赋值为字符串“ab1234”
.=	拼接赋值	$a .= "OK!"	$a 等于它的当前值与“OK!”的连接结果

7. 自增和自减操作符

自增和自减操作符是一元操作符，可以使某一个变量自动地加 1 或者减 1。常用的自增或自减操作符如表 2-16 所示。

表 2-16 自增和自减操作符

自增和自减操作符	名　称	示　例	效　果
++	自增操作符	++$a	$a 的值加 1，然后返回$a
		$a++	返回$a，然后将$a 的值加 1
--	自减操作符	--$a	$a 的值减 1，然后返回$a

		$a--	返回$a，然后将$a 的值减 1

使用自增自减操作符时，要注意使用操作符的表达式的值、使用操作符之后变量的值，示例如下：

```
<?php
    $a = 5;
    echo "Should be 5: " . $a++ . "<br />\n"; // ($a++) 的值：5
    echo "Should be 6: " . $a . "<br />\n";    //$a 后加 1 操作后$a 的值：6
    $a = 5;
    echo "Should be 6: " . ++$a . "<br />\n"; // (++$a) 的值：6
    echo "Should be 6: " . $a . "<br />\n";    //$a 前加 1 操作后$a 的值：6
    $a = 5;
    echo "Should be 5: " . $a-- . "<br />\n"; // ($a--) 的值：5
    echo "Should be 4: " . $a . "<br />\n";    //$a 后减 1 操作后$a 的值：4
    $a = 5;
    echo "Should be 4: " . --$a . "<br />\n"; // (--$a) 的值：4
    echo "Should be 4: " . $a . "<br />\n";    //$a 前减 1 操作后$a 的值：4
?>
```

8. 错误控制操作符

PHP 支持一个错误控制运算符：@。当将其放置在一个 PHP 表达式之前，该表达式可能产生的任何错误信息都被忽略掉。

错误控制操作符的使用示例如下：

```
<?php
    $my file = @file ('non existent file') or
    die ("Failed opening file: error was '$php_errormsg'");
    $value = @$cache[$key];
?>
```



@运算符只对表达式有效。对新手来说一个简单的规则就是：如果能从某处得到值，就能在它前面加上@运算符。例如，可以把它放在变量、函数和 include()调用、常量等之前。不能把它放在函数或类的定义之前，也不能用于条件结构例如 if 和 foreach 等。

技术文档	表　达　式

表达式是 PHP 语言的基础。在 PHP 程序中，任何一个可以返回值的语句，都可以看作表达式。也就是说，表示式是一个短语，能够执行一个动作，并具有返回值。从这一方面来讲，PHP 脚本程序只能存在大量的表达式。一个表达式通常由两部分构成，一部分是操作数，一部分是操作符。

其中，操作数就是在进行表达式计算的时候，需要使用的数值。最基本的表达式形式是常量和变量。当键入“$a = 5”，即将值“5”分配给变量$a。“5”就是这个表达式的操作数。如果表达式为$b = $a;，$a 就是一个操作数。稍微复杂的表达式例子就是函数。通常函数不会仅仅返回一个静态值，而可能会计算一些东西。

例如，下面两个表达式：

```
$a++;
$value = $value1 + $value2;
```

这里，$a、$value1 和$value2 分别都是操作数。



触类旁通



比较操作符对特殊值的操作有什么输出结果？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2155-1-1.html



下面是求教 php 比较运算符的内容，如果将==都换成===操作符，有什么不同？谢谢！

```
<?php
    $str = "123";
    var_dump($str == true);          //结果是什么?请解惑?
    var_dump("0" == 0);              //结果是什么?
    var_dump("0" == null);           //结果是什么?
    var_dump(0 == null);             //结果是什么?
?>
```

这些计算结果我总结了一下，首先 PHP 比较操作符（==）返回的都是“真”或“假”（即 true 或者 false）。如下：

```
var_dump($str == true);              //输出结果：bool(true)
var_dump("0" == 0);                  //输出结果：bool(true)
var_dump("0" == null);               //输出结果：bool(false)
var_dump(0 == null);                 //输出结果：bool(true)
```

而如果使用===操作符，只有在两个变量的值相等，并且变量的数据类型也都相等时，才返回 true，否则将返回 false，所以，运算结果如下：

```
var_dump($str === true);             //输出结果：bool(false)
var_dump("0" === 0);                 //输出结果：bool(false)
var_dump("0" === null);              //输出结果：bool(false)
var_dump(0 === null);                //输出结果：bool(false)
```



~是什么操作符？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2157-1-1.html



表达式为：$a = ~$b，如果变量$b = 4，$a 等于多少？这里我不知道~是什么操作符？也不知道是如何计算的，是不是很高深的东西啊？



这不算是高深的，只能说是基本的。我想我们在刚接触计算机学习时，就应该学习了计算机的十进制、二进制吧。这里的符号～就是把数字转换为二进制的操作。

$a 等于–5，～是按位取反操作符。首先把操作数换成二进制数进行计算。看下面的计算过程：

```
4（10 进制） = 0000 0100（2 进制）                    //十进制换成二进制
~4（10 进制） = 1111 1011（2 进制）                   //二进制位取反
//1111 1011 为补码，最高位为 1 表示这个数是负数，其他位取非
```

```
1111 1011（补） = 1000 0100（反）                    //负数
1000 0100（反）+ 1 = 1000 0101                       //反码加 1 得到原码
```

所得到的原码就是所求得的结果，即 1000 0101 换成十进制数为：-5。



对数组的加法运算是如何计算的？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2156-1-1.html



定义两个数组，如何对这两个数组执行运算，这里先以加法为例吧。结果是什么？php 是怎么计算的：

```
$a1 = array(1, 2, 3);
$a2 = array(4, 5, 6);
$a3 = $a1 + $a2;
```

这个表达式的计算$a3 = $a1 + $a2;应该是：首先操作符+的优先级比操作符=的高，先执行$a1 + $a2，由于变量$a1 和$a2 都为数组，不能相加，所以取前面的$a1，即：$a1 ==$a1 + $a2;，然后将$a1 赋给$a3，那么整个表达式也就是相当于$a3 == $a1;。所以，对$a3[0]、$a3[1]、$a3[2]输出的结果为 1、2、3。



第 3 章　流 程 控 制

在任何一门程序设计语言中，都需要支持满足程序结构化所需要的 3 种基本结构：顺序结构、分支结构（选择结构）和循环结构。在 PHP 中，为支持这 3 种结构，提供了实现这 3 种结构所需的语句。其中，在程序结构中，最基本的就是顺序结构，程序会按照自上而下的顺序执行代码，一般的程序块都满足这种结构。分支结构所对应的语句是：if 语句和 switch 语句。循环结构所对应的语句是：while 语句、do-while 语句和 for 语句。另外还有两种用于流程控制的语句：break 语句和 continue 语句。本章将对这些语句分别进行介绍，从而掌握 PHP 流程控制。

3.1 PHP 的 if 语句的解释

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-651-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2162-1-1.html

问题描述

我在学 PHP，在看到别人的代码的时候有些 if 语句，有很多用到 if()的时候，很是不理解，比如：

```
if ($_POST[Submit] != "")        //等号=后面为什么不设值呀？
if($st_ed)                       //括号里面就一个变量？
if(!$user)                       //括号里面是一个对象，而且添加一个操作符！
```

类似这样的语句，请大虾们帮我解释一下，这样的语句的用意及用法，对我学习应该有帮助吧，谢谢了！

解决方法

呵呵，被你说得这么复杂。先来认识 if 条件判断语句的形式：

```
if (expression){
    statement;
}
```

它作用是根据表达式的真假值，来执行不同的内容。表达式 expression 的返回值为 true 或者 false，如果为 true，则执行 statement 语句，否则不执行。

所以，你列举的这几个 if 条件的括号中，例如$_POST[Submit] != ""，你把它作为 expression 表达式来对待，判断$_POST[Submit]与空（""）是否不相等，如果是，则这个 if 条件表达式返回 true，否则返回 false。对于$st_ed，判断这个变量$st_ed 的值是 true 还

是 false，而!$user 的道理也是一样的，只不过它对变量$user 的值取反之后再进行判断。

知识扩展

——if 语句

条件语句的使用在 PHP 中非常普遍，是 PHP 程序主要控制流程之一。通常，在客户端获得一个参数，根据传入的参数的数值，作出不同的响应。在这个条件的判断的过程中，符合条件的代码执行了，其他的代码没有执行。PHP 技术中，条件语句有多种类型，分别为 if 语句、if-else 语句、if-elseif-else 语句和 switch 语句等。

if 语句是所有主流编程语言中最常见的结构，为条件代码的执行提供了一种便利的方法。其语法为：

```
if (expr){
    statement;
}
```

其中，if 条件参数 expr 是一个表达式，结果值为布尔类型。如果布尔值为 true，就执行 statement 语句；如果值为 false，将会忽略 statement 语句。如果 statement 部分只有一条语句，这时可以省略大括号。if 条件语句的执行示意图如图 3-1 所示。

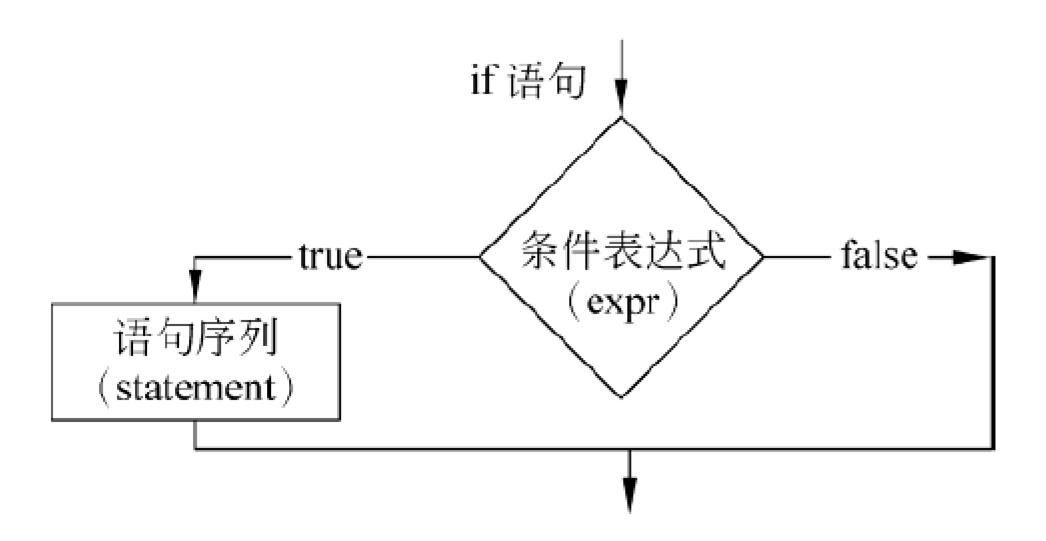


图 3-1　if 语句的执行示意图

使用 if 条件语句的示例如下：

```
<?php
    $user_name = "admin";
    if($user_name == "admin"){
        echo ("你是管理员！");
    }
?>
```

执行这段 PHP 代码，将输出：你是管理员!。而如果变量$user_name 的值不是 admin，再次执行，将不会有任何输出。

触类旁通



PHP 的 if 条件中可以有两个条件吗？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2163-1-1.html



我想这样表达：

```
if ((条件一) 和 (条件二)){ }
```

但是怎么写？在 PHP 的 if 中可不可以这么实现？我找了好多书都只有一个，如：

```
if (a == 1) { }
```



当然可以啦！你把 if()的小括号中的内容看作是一整个表达式，多么复杂都没有关系的。这里，“条件一和条件二”只需要使用逻辑操作符 and 而已。例如：

```
if ($a == 1 and $b == 2){
    echo "if 条件中有两个条件";
}
```

3.2 if-else 语句没起作用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-651-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2164-1-1.html

问题描述

有此一段 PHP 代码，不明白为什么 if-else 语句没起作用？

```
for($i=0;$i<$rows;$i++){        //遍历所有数据库，判断是否有$newdb 这个库
    $curdb[$i] = mysql_tablename($lsdbs, $i);
    if ($curdb[$i] = $newdb){
        echo $newdb;
    } else {
        echo "NO!";
    }
}
```

现在不论有没有我要查找的数据库，执行这段代码都给我显示$newdb 这个变量。下面的 else 反倒没用了，我该怎么办？

解决方法

粗心大意惹的麻烦！

如果我说把 if 语句修改为如下内容：

```
if ($curdb[$i] == $newdb){
    echo $newdb;
}
```

你肯定悔得不行！这里，你错把赋值操作符（=）当作比较操作符（==）。因为在 if 条件中，是要将变量$curdb[$i]和变量$newdb 进行比较，从而得出布尔值。要是使用赋值

操作符那就错啦！

知识扩展

——if-else 语句

使用 if 语句只能对一种情况作出反应，对于该情况之外的其他情况无法作出相应的响应。如果在程序中，要求对不符合条件的情况也作出响应，这时需要使用 if-else 语句。if-else 语句的语法形式如下：

```
if (expr){
    statement1;
}else{
    statement2;
}
```

如果 if 参数表达式 expr 的值返回 true，那么执行 statement1 部分；否则将执行 else 对应的语句 statement2 部分。if-else 语句的执行示意图如图 3-2 所示。

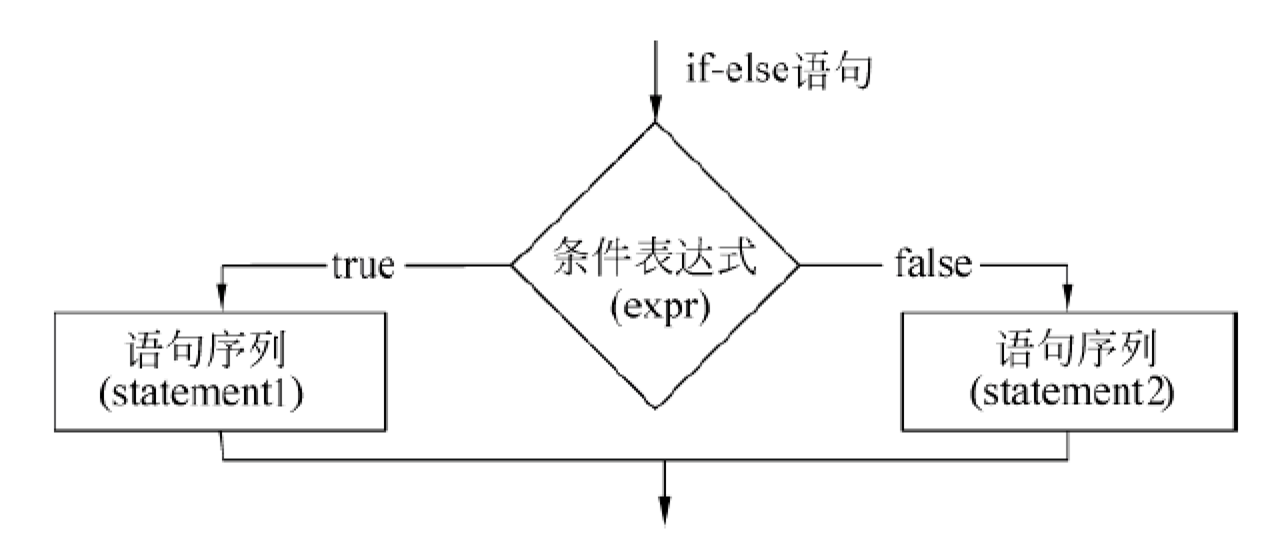


图 3-2 if-else 语句的执行示意图

例如，使用 if-else 语句的示例如下：

```
<?php
    $user_name = "Candy";
    if($user_name == "admin"){
        echo ("你是管理员！");
    }else{
        echo ("你是普通注册用户！");
    }
?>
```

执行上述语句，将得到输出结果为：你是普通注册用户！。

触类旁通



if 语句获取空值的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2170-1-1.html



我想实现当$_GET[tag]为空的时候，$biaoti = '首页'；当不为空的时候，$biaoti = "$_GET[tag]，下面这样做好像不行，大家帮我出出主意。

```
<?php
    if ($_GET[tag] <1){
        $biaoti = '首页';
    } else {
        $biaoti = "$_GET[tag]";
    }
?>
```



呵呵，使用 if-else 条件语句是不错，只不过要稍微复杂一些，要使用嵌套的 if-else 才行。改进后的语句如下：

```
<?php
    if (!isset($_GET['tag'])){
        $biaoti = '首页';
    } else {
        if($_GET['tag'] == ' '){
            $biaoti = '首页';
        } else {
            $biaoti = $_GET['tag'];
        }
    }
?>
```

3.3 if-elseif-else 语句的运用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-651-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2168-1-1.html

问题描述

我想用 if 语句实现一个功能：如果数据库中$shop[store_hours]对应的值为 1，那么显示图片 1；如果对应的值为 2，那么显示图片 2；如果对应的值为 3，那么显示图片 3；如果对应的值为空或其他，那么显示图片 4。谁会啊，帮忙解决一下啊!! 万分感激!!!!!

解决方法

就这个啊，数据库查询就省了吧。使用 if-elseif-else 语句形式就可以了，代码如下：

```
if($shop[store_hours] == 1){
    echo "<img src = '1.jpg'/>";
}elseif($shop[store_hours] == 2){
    echo "<img src = '2.jpg'/>";
}elseif($shop[store_hours] == 3){
    echo "<img src = '3.jpg'/>";
}else{
```

```
    echo "<img src = '4.jpg'/>";
}
```

然后我再换一种算法吧，代码如下：

```
$i = array(1, 2, 3, 4);
if(in_array($shop[store_hours], $i)){
    echo '<img src="'.$shop[store_hours].'.jpg"/>';
}else{
    echo "<img src = '4.jpg'/>";
}
```

知识扩展

——if-elseif-else 语句

if-else 语句形式在“二选一”的情况下非常实用，即只可能有两种结果。如果需要处理多种可能的结果，就需要通过 if-elseif-else 的形式来实现。

if-elseif-else 语句的形式如下：

```
if (expr1){
    statement1;
} elseif (expr2){
    statement2;
} elseif (expr3){
    statement3;
}
……
else{
    statement4;
}
```

在执行这样的语句时，首先判断表达式 expr1 的返回值，如果为 true，则执行 statement1 语句部分，然后退出整个 if-elseif-else 语句，其他 elseif 和 else 部分都不被执行。而如果 expr1 返回值为 false，则执行第一个 elseif，判断 expr2 的返回值是 true 还是 false，如果为 true，则执行 statement2，然后退出整个 if-elseif-else 语句，其他 elseif 和 else 部分都不被执行。如果 expr2 返回 false，则执行第二个 elseif，依次向下判断执行。如果所有的 if 条件和 elseif 条件表达式都返回 false，那么执行 else 部分。if-elseif-else 语句的执行示意图如图 3-3 所示。

例如，使用 if-elseif-else 语句示例如下：

```
<?php
    $user_id = "guest";
    if($user_id == "admin"){
        echo ("你是超级管理员！");
```

```
    }elseif ($user_id == "manager"){
        echo ("你是普通管理员！");
    }elseif ($user_id == "moniter"){
        echo ("你是版主！");
    }else{
        echo ("你是普通注册用户！");
    }
?>
```

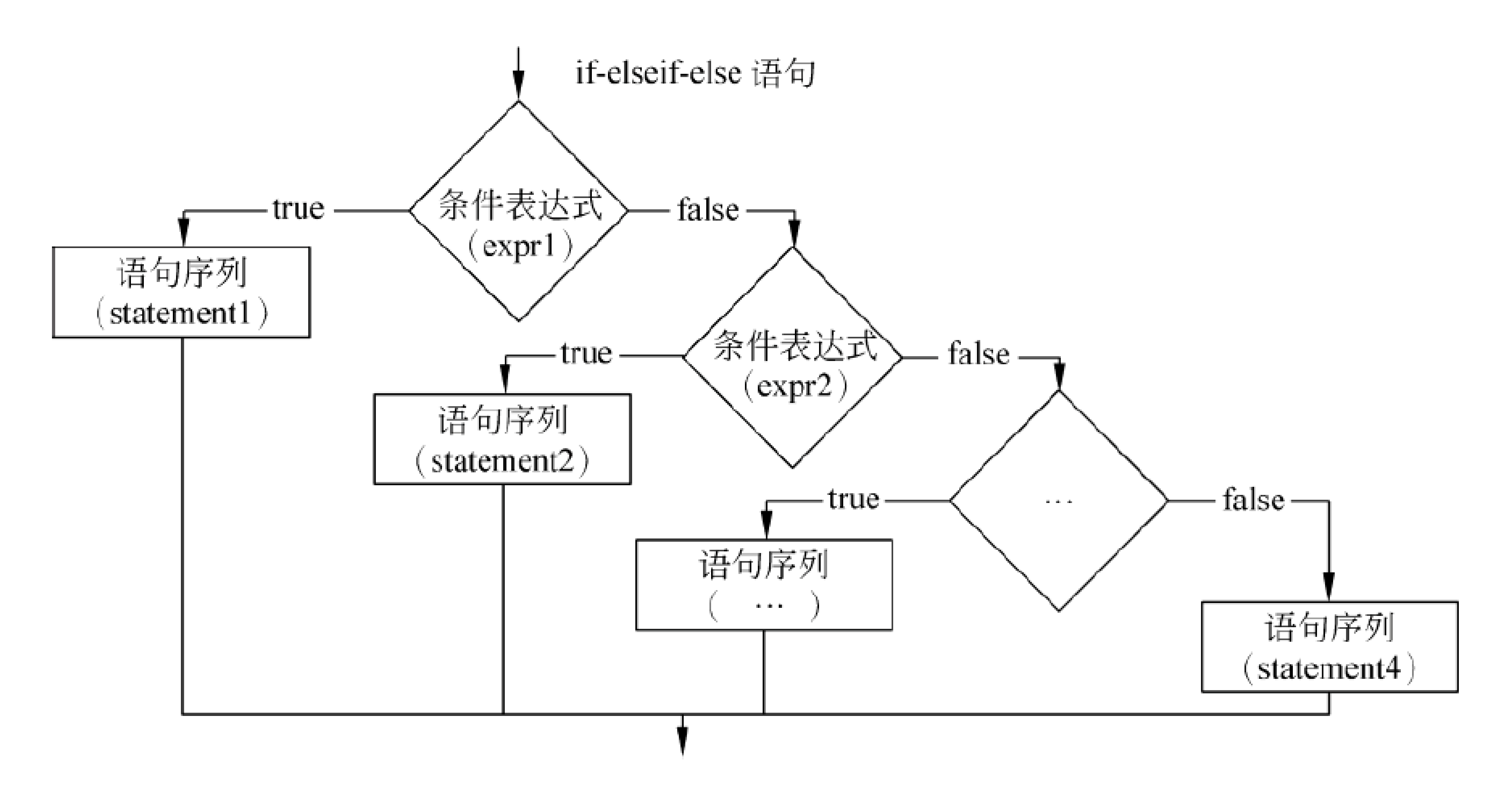


图 3-3　if-elseif-else 语句的执行示意图

在上述示例中，改变变量$user_id 的值，对应的输出结果会有所不同。这里，变量$user_id 的值为 guest，在 if 和 elseif 条件中，都没有找到符合的字符串，所以执行 else 部分，输出：你是普通注册用户！。

触类旁通



<?php if ?>和<?php else ?>可否分块使用？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2169-1-1.html



<?php if ?>和<?php else ?>可否分块使用，就像下面的语句这样：

```
<?php if(){ ?> //执行语句
<?php }elseif(){ ?> //执行语句
<?php }else{ } ?>
```



当然可以啦！只不过你把这些 if-elseif-else 都放在 PHP 代码中，PHP 代码之外，可以添加任何 HTML 代码。在应用时，一定要注意其中的左右大括号的分布。例如：

```
<?php if( ) { ?>
    //HTML 代码
<?php }elseif( ){ ?>
```

```
    //HTML 代码
<?php }else{ ?>
    //HTML 代码
<?php } ?>
```

3.4 switch 的 case 条件语句

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-652-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2178-1-1.html

问题描述

我使用 switch 时，定义了好几个 case 条件，但是为什么输出的结果是“a 为 0”，而不是“a 为 abc”？这个 0 有什么玄机吗？不明白，请大虾详细讲解啦!!!

```
<?php
    $a = "abc";
    switch ($a) {
        case 0:
            echo "a 为 0"; break;
        case "cdaf":
            echo "a 为 cdaf"; break;
        case "abc":
            echo "a 为 abc"; break;
        default:
            echo "a 什么都不是"; break;
    }
?>
```

解决方法

佩服，你学习很细心哪！这个问题应该从 PHP 作为动态脚本语言说起：动态语言的变量类型是随存储的变量而变化的，即变量类型是根据具体环境进行变化的。字符串"abc"，从你的意思来看可能指确切字符串，但是对于 PHP 存储的时候是不能确定的，随着语义的变化，其所起的作用也会变化。

第一个 case 0:，PHP 脚本将常量 0 翻译为确切的整数，与字符串比较大小时，需要将字符串转换为整数。PHP 脚本会将字符串 abc，从十进制（默认）转换为数字，但是 abc 很明显不能代表十进制数，即转换失败，则 PHP 将结果置为 0，如果将字符串表示为"0xabc"，那么 PHP 脚本能够发现 0x 标识，将 abc 作为十六进制转换，所以能够得到 abc 标识的十六进制整数。

如果你将“case 0:”修改为“case "0":”，再次执行这个 switch 语句，会发现将输出：a 为 abc。这就是将变量$a 与 case 的各个表达式进行字符串比较的结果。

知识扩展

——switch 语句

switch 语句是多分支语句，用来判断多种情况的执行。可以把 switch 语句看作是 if-else 语句的另一种实现方式，如果需要比较有很多值的变量，通常会使用 switch 语句。switch 语句的形式如下：

```
switch(expr){
    case case1: statement1;
    case case2: statement2;
    case case3: statement3;
    ……
    default: statement4;}
```

在执行 switch 语句时，表达式 expr 的值将分别与 case1、case2、case3 等表达式比较，根据比较结果执行对应的 statement 语句。同样的道理，首先与 case1 比较，如果 expr 与 case1 相等，执行 statement1；否则继续向下比较，将 expr 与 case2 比较。最后的 default 部分相当于 if-elseif-else 中的 else 部分。switch 语句的执行示意图如图 3-4 所示。

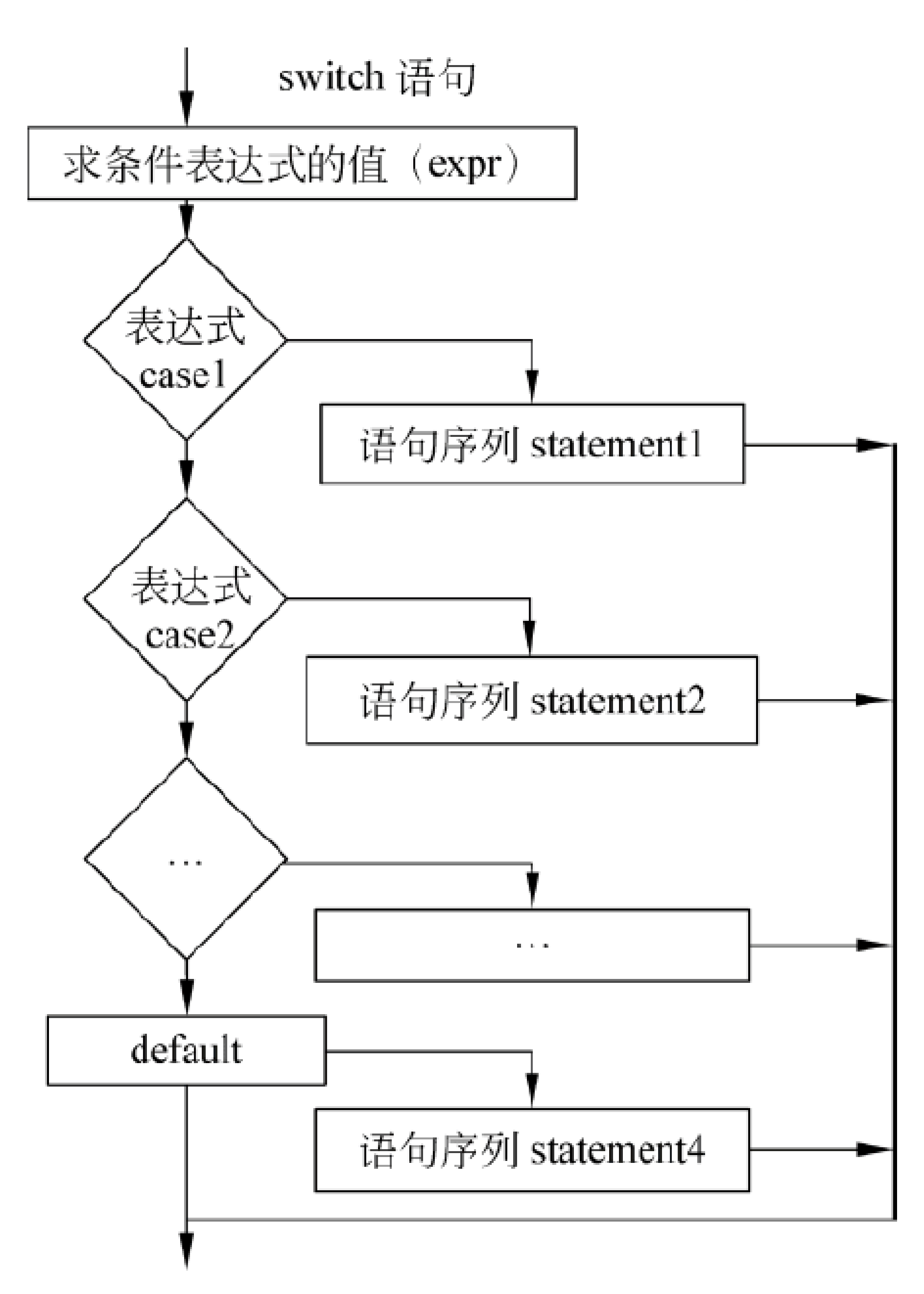


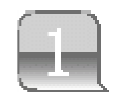
图 3-4　switch 语句的执行示意图

使用 switch 语句实现与前面 if-elseif-else 示例同样的功能，如下：

```
<?php
    $user_id = "guest";
    switch($user id){
        case "admin":
            echo ("你是超级管理员！"); break;
```

```
            case "manager":
                echo ("你是普通管理员！"); break;
            case "moniter":
                echo ("你是版主！"); break;
            default:
                echo ("你是普通注册用户！"); break;
        }
    ?>
```

触类旁通



switch 能不能设定范围啊？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2179-1-1.html

例如，switch($num)，我想判断$num 变量在哪个范围里，例如$num <0、$num>0 && num<50、$num>50 && $num<100 或者是 num>=100 等，使用 switch 行不行啊？我记得 VB 语言中是行的，不知道在 PHP 中行不行，如果行的话，应该怎么写？如果不行的话，是不是只能用 if 来做判断了啊？



你这样的情况不应该使用 switch，因为 switch 是针对数值可以枚举的情况，而你的要求显然不可能枚举所有小于某个整数的值，这时应该使用 if，语句示例：

```
if ($num<0) {...}
elseif ($num<50) {...}
elseif ($num<100) {...}
else{...}
```

这样逻辑非常清晰，语句也非常简单。



case 能否有多个互异选择？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2180-1-1.html



PHP 里的 switch 语句里的一个 case 能否有多个互异选择？比如说 ASP 里的 case "a","b","c"。PHP 里能否使用 case 'a','b',c':，使 case 在选择到 a、b 或 c 时都执行同一个分支？



呵呵，PHP 中没有 case 'a','b',c':，但是你可以换一个思路来实现选择到 a、b 或 c 时都执行同一个分支。例如：

```
switch($user_id){
    case "a":
    case "b":
    case "c":
        echo "abc"; break;
    case "d":
        echo "d"; break;
    default:
```

```
            echo "default";break;
    }
```

使用这个 switch 语句，由于 case "a":和 case "b":都没有对应的语句，也就没有对应的 break 语句来退出整个 switch 语句，所以继续向下判断执行，遇到 case "c":，将执行对应的 echo "abc";break;，遇到这个 break 语句退出 switch。而如果没有 break;语句，将继续向下执行 case "d":部分，直到遇到 break;语句或 default 部分才退出 switch 语句。

3.5 PHP 的 for 循环语句的解释

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-653-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2187-1-1.html

问题描述

我刚开始学 PHP，只知道 for($i=0;$i<10;$i++){ }简单的语句，复杂的就看不懂了。请大家帮我解释一下这些语句的作用好吗?

```
for($i = 0; $i < strlen($rrr); $i++){
    imagestring($im, 10, 20*$i + 5, 1, substr($rrr, $i, 1), $white);
}
for(;;){ }
for($i = $j; $i < 10; $i++){ }
```

在第一个 for 循环里面的$i < strlen($rrr)表示什么呢？strlen 和$rrr 代表着什么意义呀？还有就是第 3 个 for 循环的$i = $j;语句，这个怎么理解呢？还有就是用空的，像第二个 for 循环，这个可能很难理解。麻烦你们了，帮我详细解释一下吧。谢谢！

解决方法

其实什么循环都一样的。都是根据某种条件进行判断，来决定是否还要循环。for 循环的语法格式是：

```
for( 初始条件; 判断条件; 循环语句 ){
    流程代码
}
```

初始条件，是可以为空的，也可以写在外面，它会在循环之前最优先运行。

判断条件，从本质上来说，就是返回值为 true 或者 false，里面写了逻辑运算。不过是为了求一个真假值。真值接着循环，假值停止。

循环改变语句，它会在循环的一个流程结束时运行。也属于被循环的一部分。

你这里$i < strlen($rrr)这个语句，主要是小于号。判断变量$i 是否小于右边的运算结果。右边的函数计算的结果是统计一个字符串的长度。也就是比较两个数字的大小。假设$rrr ="0123456789";，则 strlen($rrr) = 10，那它就等效于$i < 10。

$i = $j;是循环的初始条件的设置，如果你理解$i = 1，就是变量$i 的初始值为 1。只不

过这里是将变量$j 的值赋给变量$i。

for(;;)这种用法也是正确的，初始条件、判断条件和循环改变语句都可以为空。但它的循环流程里应该有一个结束循环的语句，不然它会一直死循环下去，直到服务器运行超时为止。因为它本身没有停止的条件。例如，从 1 加到 5 的整数求和，如下：

```
$i = 1;      //相当于第 1 个表达式
for (;;){    //for 循环的 3 个表达式都为空，但是将这 3 个条件都放在其他地方进行了设置
    $sum += $i++;           //$i ++相当于第 3 个表达式
    if ($i > 5) break;      //相当于第 2 个表达式的设置
}
```

知识扩展

——for 循环

for 循环是一个比较复杂的循环机制，其功能是非常强大的。语法形式如下：

```
for (expr1; expr2; expr3){
    statement;
}
```

在 for 循环的括号中有 3 个表达式。

- **第一个表达式（expr1）** 初始化表达式，负责完成变量的初始化。
- **第二个表达式（expr2）** 循环条件表达式，值为 boolean 类型的表达式，表示循环条件。
- **第三个表达式（expr3）** 循环后操作表达式，负责修整变量，改变循环条件。

在执行 for 循环时，首先执行表达式 expr1，完成某一变量的初始化工作；下一步判断表达式 expr2 的值，若表达式 expr2 的值为 true，则进行循环体，执行 statement 部分；在执行完循环体后接着计算表达式 expr3，这部分通常是增加或者减少循环控制变量的一个表达式。这样一轮循环就结束了。第二轮循环从计算表达式 expr2 开始，若表达式 expr2 返回 true，则继续循环，否则跳出整个 for 循环语句。for 循环语句的执行示意图如图 3-5 所示。

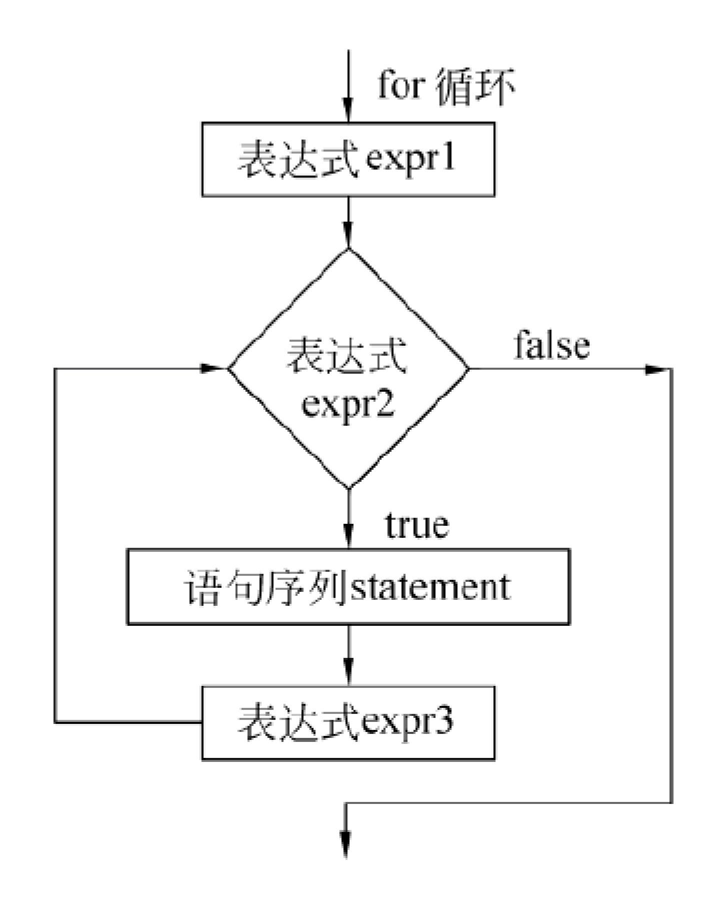


图 3-5　for 循环的执行示意图

例如，使用 for 循环获取从 1 到 10 整数相加的和，如下：

```
<?php
    for($i = 1; $i <= 10;$i ++){
        $sum += $i;
    }
    echo $sum;              //执行 for 循环，输出：55
?>
```

for 语句中的 3 个表达式并不是必须存在的，它们可以部分为空，也可以全为空。

❑ **表达式 expr1 为空的情况**

此种情况下，对 for 语句后面括号内其他表达式执行的顺序不变，表达式 expr1 可以在程序的其他位置给出。下面代码将表达式 expr1 省略：

```
$i = 1;
for (; $i <= 10; $i++){ }
```

❑ **表达式 expr2 为空的情况**

表达式 expr2 为空也就是没有循环条件。此时 for 语句会认为表达式 expr2 值为真，循环无终止进行下去。为了使循环达到某种条件时退出，需要在循环体中进行逻辑判断，下面的代码是表达式 expr2 为空的情况：

```
for ($i = 1; ; $i++) {
    $sum += $i;
    if ($i > 10)
        break;
}
```

表达式 expr2 为空时，循环无终止，可以在循环体中加入结束循环的 break 语句跳出循环，从而执行循环语句后面的内容。

❑ **表达式 expr3 为空的情况**

此种情况下，循环没有设置循环控制变量递进变化，此时也无法保证循环正常结束。如以下代码：

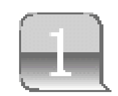
```
for ($i = 1;$i <= 10;)
    $sum += $i++;
```

如果没有循环体语句，循环控制变量值为 1，而其永远小于 10，因此循环将无法结束，而为无限循环。而上面代码中将循环控制变量递进的变化放置到循环体中，效果与完整 for 语句功能相同。



在 for 循环语句中，无论缺少哪部分表达式都可以在程序的其他位置补充，从而保持 for 循环语句完整性，使循环正常进行。当 for 语句中循环体全为空时没有循环初值，不用判断循环条件，循环变量不增值，此时无终止执行循环体，成为无限循环。

触类旁通



嵌套 for 循环的结果怎么呈阶梯型了？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2190-1-1.html



不明白 if($i >= $j)的意思，为什么$i >= $j 就会呈现每列少一个<td>啊？输出的表格成阶梯型显示，望高手解答……

```
<?php
    echo "<table algin = center width = 700 border = 1>";
    for($i = 1; $i <= 9; $i ++){
        echo "<tr>";
        for($j = 1;$j <= 9;$j ++){
            echo "<td algin = center>";
            if($i >= $j) echo 1;
            echo "</td>";
        }
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
?>
```



对于 for 循环的使用方式是比较简单的，但是嵌套 for 循环的使用可不是只高一个档次的问题了。要使用嵌套 for 循环，首先必须熟练掌握 for 循环，其他还必须掌握嵌套循环的循环流程，只有在退出内部 for 循环后，才执行下一轮的外部 for 循环。

所以，在内部 for 循环中，虽然设置条件和外部 for 循环的条件一样，但是设置 if 条件，只有在$i >= $j 时，才输出 1。比如说$i = 1 时执行第一次外部 for 循环，这时，内部 for 循环作为循环体开始执行，首先$j = 1，循环体输出一对<td>标签；然后$j ++，从而变量$j 的值变为 2，然后循环体再输出一对<td>标签；但是这个时候已经不满足 if 条件，所以不会输出 1。这样，在$i = 1 时，只输出了一个 1。

当$i = 2 时，同样的道理执行循环，$j = 1 和$j = 2 都满足 if 条件，当内部$j = 3 时又不满足了，这样一共输出两个 1。

继续执行外部 for 循环，从而得到一个阶梯型的表格。你可以去掉 if($i >= $j)这句，然后再看看输出结果。

3.6 如何使用 PHP 的 foreach 进行循环

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-656-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2193-1-1.html

问题描述

假设我有这样一个 mysql 表，左边字段是 num，右边字段是 ip。现在我已经有 num 从

大到小排序的查询结果，但我想做一个页面，在页面里输入一个 ip 段，比如 192.168.9，就把所有是这个段的 ip 列出来，并且按 num 从大到小排列，不用 MySQL 语句实现，就用 PHP 的 foreach 实现，或者不是 foreach 也行，只要用 PHP 实现就可以，哪位高手可以帮忙。

解决方法

可以使用 foreach 循环或者 for 循环，提供的代码如下：

```
foreach($result as $value){        //$result 表示表中指定 ip 的一个数组
    echo '192.168.9.'.$value."<br>\n";
}
for($i=0;$i<255;$i++){
    ip="192.168.9.$i";
}
```

这里省略了表的查询操作。两种方式你分别试试。

知识扩展

——**foreach 循环**

foreach 循环语句是一种主要用于遍历数组的循环语句，从数组中提取每个“键/值”对，直到获取所有项，或满足某些内部条件为止。该语句从 PHP 4 版本开始使用，和 Perl 语言比较相似。从 PHP 5 开始，也可以用于对象。

foreach 循环语句有两种语法形式，下面分别给出两种形式以及具体示例。第一种语法形式是从数组中获取每个值，每次迭代都将指针后移（更接近数组末尾）。语法如下：

```
foreach (array_expr as $value){
    statement;
}
```

例如，定义一个数组，然后使用 foreach 循环语句将数组中的各个元素输出，如下：

```
<?php
    $arr = array("20", "21", "22");
    foreach ($arr as $a){
        echo "$a<br/>";
    }
?>
```

第二种形式适合处理包含键和值的数组。语法如下：

```
foreach (array_expr as $key => $value){
    statement;
}
```

例如，使用这种形式实现将数组中的各个元素输出，如下：

```
<?php
    $arr = array("user1"=>"20", "user2"=>"21", "user3"=>"22");
    foreach ($arr as $a=>$b){
        echo "$a=>$b<br/>";
    }
?>
```

 触类旁通

1 使用 foreach 时如何只显示数组的某一个元素？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2191-1-1.html



使用 foreach 循环可以将一个数组中的所有元素循环输出，但是，要是只想输出数组中的某一个因素，例如，只想显示 key 为 2 的 value，即"three"，该怎么做呢？

```
<?php
    $aa = array("one", "two", "three", "four");
    foreach($aa as $key => $value){ }
?>
```



这还不容易吗，只不过要在 foreach 循环中添加一个 if 条件，你要显示 key 为 2 的值，可以使用$aa[2]或者$key == 2 的方式，执行判断后再输出，如下：

```
foreach($aa as $key=>$value){
    if($key == 2){
        echo $value;
    }
}
```

通过这个小示例告诉我们，在实际应用中，常常需要将学习的这些知识进行结合使用来完成。



2 foreach ($a as $b)和 foreach ($a as &$b)有区别吗？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2192-1-1.html



foreach ($a as $b)和 foreach ($a as &$b)有区别吗？我在用的时候，它们输出的内容都一样，既然一样，为什么还要&符号，我想不太明白？



第一种格式遍历给定的$a 数组。每次循环中，当前单元的值被赋给$b 并且数组内部的指针向前移一步（因此下一次循环中将会得到下一个单元）。这相当于对数组的每个元素执行读取操作。

第二种格式就是把原$a 中的每个单元重新赋值，相当于对数组元素执行了读写操作。自 PHP 5 起，可以很容易地通过在$b 之前加上&来修改数组的单元。此方法将以引用赋值而不是复制一个值。例如：

```
<?php
```

```
    $arr = array(1, 2, 3, 4);
    foreach ($arr as &$value) {
        $value = $value * 2;        //$arr is now array(2, 4, 6, 8)
    }
?>
```

3.7 while 循环的括号中是一个赋值语句

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-654-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2223-1-1.html

问题描述

在使用 while 循环时，遇到下面这行语句不理解：

```
while($row = mysql_fetch_array($result))
```

请问，while()循环的括号内不应该是条件语句，要返回 boolean 值吗？而这里使用的“=”是赋值操作符，也就是说这只是把数据赋值给$row 变量而已。为什么可以执行?它满足了什么条件?

解决方法

首先来看 while 语句的结构：

```
while(条件){ 语句块 }
```

其中条件为赋值语句时，赋值语句的值就是条件的值。如果你的 while 语句符合这个结构，那就在这方面没有错了。

其次来了解操作符“=”后面的 mysql_fetch_array()函数，它表示从结果集中取得一行作为关联数组，或数字数组，或两者兼有，返回根据从结果集取得的行生成的数组，如果没有更多行则返回 false。

也就是说每次执行 while 循环时，$row 都被赋予不同的值，直到最后被赋予 false，即 while($row = false){...}，此时等价于 while(false)，则跳出该循环。

知识扩展

——while 循环

while 循环是一种比较简单的循环，它指定了一个条件，在其嵌入代码结束执行前，必须满足这个条件。其语法形式如下：

```
while (expr){
    statement;
}
```

执行 while 循环时，首先判断条件表达式 expr 的值，如果 expr 的值为 true，则执行

while 中的语句 statement 部分。执行该部分内容之后，再次判断 expr 的值是否为 true，如果为 false，则退出 while 循环。while 循环的执行示意图如图 3-6 所示。

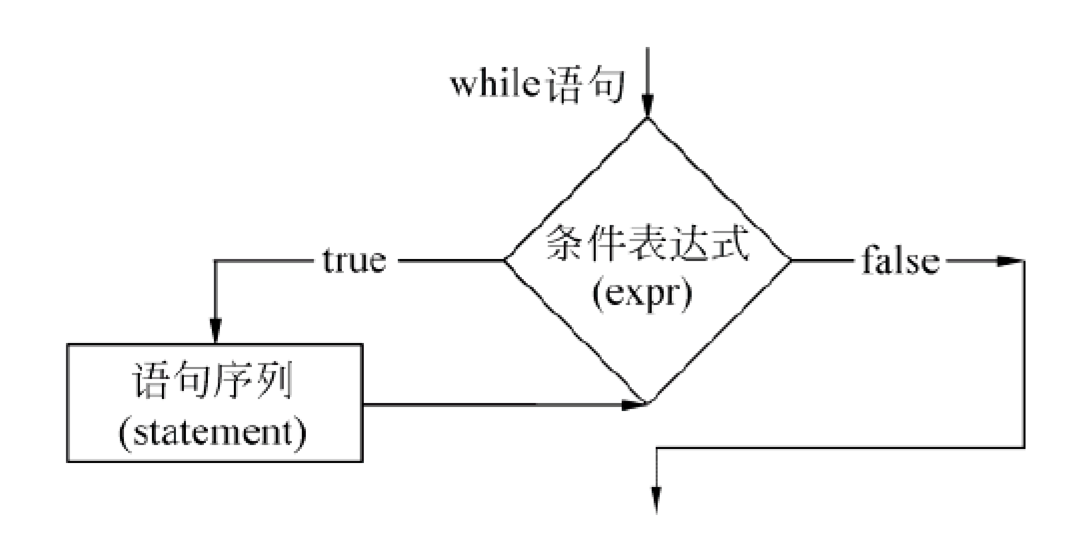


图 3-6　while 循环的执行示意图

表达式 expr 的值在每次开始循环时检查，所以即使循环变量的值在循环语句中改变了，语句也不会停止执行，直到本次循环结束。如果 while 表达式的值一开始就是 false，则循环语句一次都不会执行。

例如，使用 while 循环语句获取从 1 到 10 的整数和，如下：

```
<?php
    $i = 1;
    while($i <= 10){
        $sum += $i;
        $i ++;
    }
    echo $sum;
?>
```

另外，while 循环的执行语句部分也可以不用大括号{}括起来，而用冒号(:)和 endwhile 语句来代替大括号{}，其中，冒号（:）表示循环体的开始位置，endwhile 表示 while 循环体的结束位置，如下：

```
<?php
    $i = 1;
    while($i <= 10)  :
        $sum += $i;
        $i ++;
    endwhile;
    echo $sum;
?>
```

触类旁通



使用 while 输出时出现错误。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2224-1-1.html



在 PHP 中，我使用下面的程序，用 while 输出一个数组中的元素出现错误：

```
<?php
```

```
    $aa = array(0 => "9016", 1 => "9017", 2 => "9018");
    $i = 0;
    while($aa) {
        echo $aa[$i];
        $i ++;
    }
?>
```

为什么出现一系列的错误:

```
Notice: Undefined offset: 3 in F:\PHP\PHPnow\htdocs\2.php on line 7
```



你使用 while 循环对一个数组执行输出，虽然这个数组的元素个数有限制，但是你的循环没有结束条件，它是不会停下来的。这是 while 的一个死循环。

要为 while 循环添加一个判断条件，使用 break 语句停止循环，例如：

```
if($i > 2){ break; }
```

或者是其他方式，总之，这个判断条件要能够避免出现 while 死循环。

3.8 PHP 中从 1 加到 100 用 do-while 怎么写

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-655-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2225-1-1.html

问题描述

PHP 中从 1 加到 100 用 do-while 怎么写？我使用下面的这段程序，结果一直出错。

```
<?
    $i = 0
    $sum = 0
    do{
        $sum + = ++ $i
    }while($i < 100)
    echo $sum;
?>
```

请高人帮忙指出一下错误，并写个正确的例子。谢谢！只用 do-while 写，不用 while 或 for 循环。

解决方法

其实你的思路是对的，只是你漏掉了很多句末的分号，从而导致程序错误。看下面改正后的内容：

```
<?
    $i = 0;
    $sum = 0;
    do{
        $sum + = ++ $i;
    }while($i < 100);
    echo $sum;
?>
```

在使用 do-while 循环时，最主要的地方就是要注意在 while()括号后有一个分号（;），这也是很多初学者经常出错的一个地方。

知识扩展

——**do-while 循环**

do-while 循环是 while 循环的一种变种，如果满足条件，都是重复地执行指定的代码。其语法形式如下：

```
do{
    statement;
}while(expr);
```

do-while 循环在代码块的结束处来验证循环条件，而不是在开始处。这样在执行该循环时，首先执行一次循环体 statement 部分，然后判断循环条件 expr 的值，如果 expr 的值为 true，则再次执行循环体，如果为 false，则退出 do-while 循环。do-while 循环的执行示意图如图 3-7 所示。

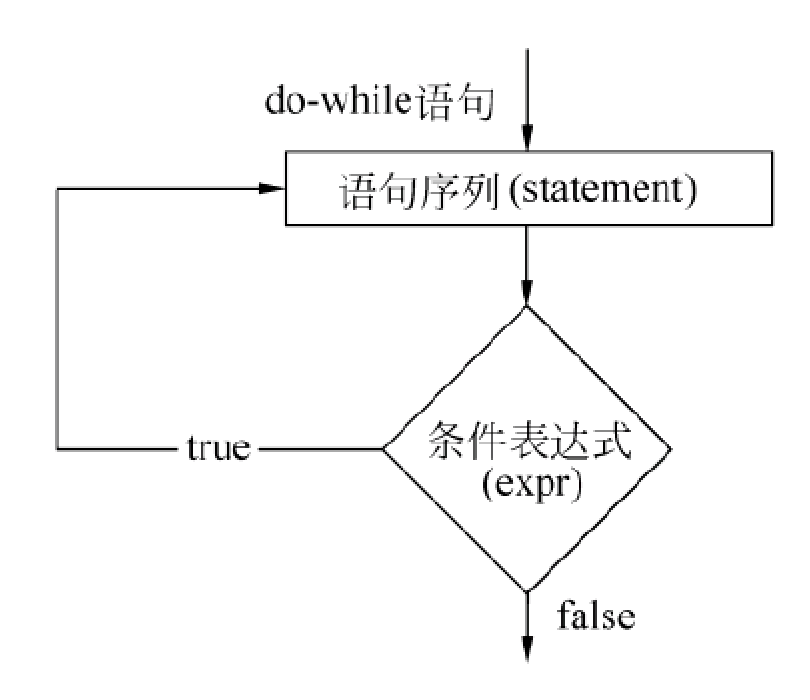


图 3-7　do-while 语句的执行示意图



do-while 循环与 while 循环在功能上是相似的，唯一的区别在于：while 语句中的代码块可能永远不会被执行，而 do-while 语句中的代码块至少被执行一次。

例如，使用 do-while 循环实现从 1 到 10 的整数和，如下：

```
<?php
    $i = 1;
    do{
        $sum += $i;
        $i ++;
    }while($i <= 10);
    echo $sum;
?>
```

触类旁通

1 do-while 循环输出时中间换行进行显示的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2226-1-1.html



PHP 高手请进，这是一个关于 do-while 循环的问题。怎么控制 do-while 循环的数量？比如数据库有 20 条信息，我想让它只显示 10 条，另外 10 条，换行到下一行显示。怎么实现？



呵呵，你在 do-while 循环体外新加个变量$i，do-while 循环一次，循环体中让变量$i 加 1，当$i = 10 时，输出一个换行。例如：

```
<?php
    $i = 1;
    do{
        $i += 1;
        if($i == 10){
            echo "<br/>";
        }
    }while($i < 20);
?>
```

2 do-while 循环和 while 循环的区别。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2230-1-1.html



do-while 循环和 while 循环之间有什么区别？具体在用的时候，我该怎么选择用哪一个呢？





do-while 和 while 循环非常相似，do-while 表达式的值是在每次循环结束时检查，而 while 循环是在开始时检查，这样就先执行一次循环体，然后检查循环条件，如果循环条件返回真，则继续执行循环体。do-while 循环语句至少会执行一次。然而 while 循环就不一定了，它首先检查表达式值，如果值为 true，执行循环体；如果一开始就为 false，则整个循环立即终止。所以，你在用的时候要明白，先执行一次循环体再判断循环条件对程序有没有影响，如果有，那么就选择 while 循环来实现；如果没有，那么使用哪个都可以。

3.9 continue 语句加在 while 哪里啊

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-657-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2232-1-1.html

问题描述

请问 break 语句和 continue 语句要加在 while 的哪里？例如，下面的这个 while 循环：

```
<?
    $i = 0;
    while($i < 10){
        echo $i;
        $i++;
    }
?>
```

例如，if($a = 5)continue;呢？听说把 if($a = 5)continue;加在 echo 之前会出现无限循环？为什么？我试了一下，测试网页是不停在加载网页中，空白的。我不明白这为什么会无限循环。各位能解释一下吗？

解决方法

你所指的位置是可以添加的，但是服务器会进入死循环而导致死机，你的死循环程序如下：

```
<?php
    $i = 0;
    while($i < 10) {
        if($a = 5) continue;
        echo $i;
        $i++;
    }
?>
```

加了这个 if 语句之后，为什么不是循环 5 次就出来，反而出现死循环呢，因为这个语句会把$a 的值改为 5，使得无法达到 10 而停止循环。要让它 5 次退出的语句应该是下面这样，你注意区别：

```
if($a == 5)continue;
```

使用的是比较操作符==，而不是赋值操作符=。

知识扩展

——跳转语句

为了帮助程序员更加精确地控制整个流程，方便程序的设计，PHP 提供了两种跳转语

句 break 和 continue。

1. break 语句

break 语句表示程序的控制权强制性地从当前的语句块（主要为循环语句）跳转出来，执行语句块下面的语句。break 可以结束当前 for、foreach、while、do-while 或者 switch 结构的执行。

例如，使用 foreach 循环对一个数组 arr 中的元素循环输出，在输出的过程中，如果元素值为 green，则使用 break 语句退出 foreach 循环，如下：

```
<?php
    $arr = array("red, ","green, ","blue, ", "pink, ");
    foreach ($arr as $value) {
        if($value=="green, ") break;
        echo($value);
    }
    echo("foreach 后面的语句!");
?>
```

执行这段程序，输出结果为：red，foreach 后面的语句!。遇 break 语句，退出整个 foreach 循环。

2. continue 语句

continue 语句表示退出当前的循环而执行循环语句的下一次循环。该语句可以用在循环语句和 switch 语句中。它和 break 的区别是：使用 break 语句来跳出整个循环；而 continue 语句只跳出当次循环，继续执行下一次循环。

例如，使用 foreach 循环对一个数组 arr 中的元素循环输出，在输出的过程中，如果元素值为 green，则使用 continue 语句退出这一次的循环，如下：

```
<?php
    $arr = array("red, ","green, ","blue, ", "pink, ");
    foreach ($arr as $value) {
        if($value=="green, ") continue;
        echo($value);
    }
    echo("foreach 后面的语句!");
?>
```

执行这段程序，输出结果为：red，blue，pink，foreach 后面的语句!。遇 continue 语句，退出了“green，”这一次循环，进而执行下一次 foreach 循环，输出“blue，pink，”等内容。

触类旁通



如何跳过一次 while 循环？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2233-1-1.html



请教大侠 PHP 问题，如何跳过一次 while 循环？下面是程序的一个片段：

```
    while(!$rs -> eof) {
        $i ++;
        $company = conver($rs->Fields["company"]->Value);
        $tel = conver($rs->Fields["tel"]->Value);
        $url = conver($rs->Fields["url"]->Value);
        //我是想在这里检查表 zhu_info 的字段 url，检查是否已存在$url，如果已存在就跳过本次
        //循环，否则继续循环
        $info = conver($rs->Fields["info"]->Value);
        $in_sql ="INSERT INTO 'zhu_info' VALUES ($i,'$company','tel','$info',
        'url');";
    }
```

你说的这个要求不正是 continue 语句可以实现的吗？continue 语句表示退出当前的循环，而执行循环语句的下一次循环。你要检查是否已存在$url，如果已存在就跳过本次循环，否则继续循环。示例语句如下：

```
    if($url){ continue; }
```



PHP 的 exit、continue 和 break 的解释。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2234-1-1.html

我有些搞不懂在 PHP 中，if 语句中添加 continue 和 break，它们跳出循环是不是没用的，因为 if 语句根本就不是循环语句，只有在 switch、for 和 while 语句中才能跳出。对于 exit，网上都说是终止程序，我听得云里雾里的，后来自己做了一下，原来是终止这个 exit 函数后面的那些程序，在它之后的程序全都不再执行了，前面的都执行。是这样吧？

continue 和 break 是指跳出循环，不是跳出 if 语句，如果在没有循环的逻辑中用这两个语句会提示错误的，不过你这种怀疑精神和验证精神是很好的。至于 exit，我用 PHP 这么久，还没有用过，我在一个 for 循环中试了一下，exit;语句的作用相当于 break，而在实现退出循环时，建议你使用 break;！但是在 PHP 中有一个 exit()函数，用来输出一条消息，并退出当前脚本。

3.10 PHP 中 include 的路径问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2716-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2235-1-1.html

问题描述

例如同一级目录包含两个文件夹 A 和 B，在 B 文件夹下又有一个文件夹 B1。现在文件夹 A 中的文件 A_f.php 来使用 include 包含 B1 下的文件 B1_f.php，同时 B1_f.php 文件又 include 了 B 文件夹下的 B_f.php。调用 A_f.php 出错！路径错误了。高手说一下，该如何设置这两个路径问题？



解决方法

哎呀，看你叙述的这个目录这么复杂，呵呵，我使用图 3-8 来表示吧！

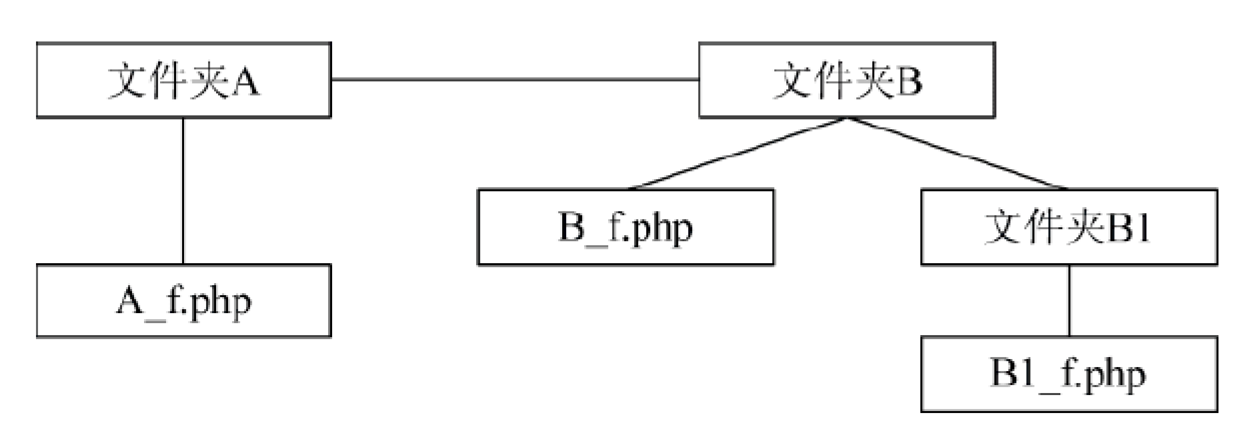


图 3-8　文件夹 A 和 B 的目录示意图

根据这个图示，再来表示这些文件之间的包含关系就很明白了。包含其他文件，可以使用 include 语句，也可以使用 require 语句。A_f.php 包含 B1_f.php 文件，那么在 A_f.php 中使用 include 语句如下：

```
<?php
    echo "这是 A_f.php 文件";
    echo "<hr/>";
    include("../B/B1/B1_f.php");            //A_f.php 包含 B1_f.php 文件
    echo "<hr/>";
    include("../B/B_f.php");                //A_f.php 包含 B_f.php 文件
?>
```

在 B1_f.php 中使用 include 语句如下：

```
<?php
    echo "<hr/>";
    echo "这是 B1_f.php 文件";
    echo "<hr/>";
    include "../B/B_f.php";                 //B1_f.php 文件包含 B_f.php
?>
```

知识扩展

——文件包含语句

在一个 PHP 页面封装一段执行特定功能的代码，如显示指定的样式，当前的时间等。然后在另外一个页面包含该页面，这样做的好处是节省了编码的时间，达到了功能的相互分离。在一个 PHP 页面中包含另外一个页面，有 4 个语句可以实现，分别为 require、include、require_once 和 include_once，其详细情况如表 3-1 所示。

表 3-1　文件包含语句

语　句	功 能 描 述	示　例
include	包含并运行指定文件	见下面
require	包含并运行指定文件。require 和 include 除了怎样处理失败之外在各方面都完全一样。includ 产生一个警告，而 require 则导致一个致命错误。换句话说，如果想在丢失文件时停止处理页面，应该使用 require；使用 include，脚本会继续运行	<?php require 'prepend.php'; require ('somefile.txt'); ?>

续表

语　句	功能描述	示　例
include_once	在脚本执行期间包含并运行指定文件。此行为和 include 语句类似，唯一区别是如果该文件中的代码已经被包含了，则不会再次包含。如同此语句名字暗示的那样，只会包含一次。include_once 应该用于在脚本执行期间同一个文件有可能被包含超过一次的情况下，想确保它只被包含一次以避免函数重定义，变量重新赋值等问题	<?php include_once '1.txt'; include_once('1.txt'); ?>

require_once	确保文件只能被包含一次，在 require_once 后面，试图包含相同的文件将会被忽略。该语句同 include_once 的使用方式一样	<?php
		require_once("a.php");
		require_once("A.php");
		?>

当一个文件被包含时，其中所包含的代码继承了 include 所在行的变量范围。从该处开始，调用文件在该行处可用的任何变量在被调用的文件中也都可用。不过所有在包含文件中定义的函数和类都具有全局作用域。寻找包含文件的顺序先是在当前工作目录的相对的 include_path 下寻找，然后是当前运行脚本所在目录相对的 include_path 下寻找。例如，文件中有一句 include "b.php"，则寻找 b.php 的顺序先是/www/，然后是/www/include/。如果文件名以“./”或者“../”开始，则只在当前工作目录相对的 include_path 下寻找。

例如，使用 include 语句在当前 test2.php 文件中包含 test.php 和 t.txt 文件，如下：

```
<?php
    echo"下面是要包含的页面<hr>";
    include "test.php";
    echo("<br>");
    include "t.txt";
?> <hr>
<?php
    echo "包含成功";
?>
```

触类旁通



include($hurl."spec.php")什么意思？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2236-1-1.html



PHP 中文件包含的问题，在 include 语句的括号中有很奇怪的内容，include($hurl."spec.php")是什么意思？



include()指将括号内的制定脚本包含到当前脚本中，包括路径。$hurl 是一个路径变量，sepc.php 是一个脚本名字。假设你的$hurl = "test/";，则上面语句实际解析的时候为 include("test/spec.php");。明白了不？



require 和 include 有什么根本性的区别呢？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2237-1-1.html



PHP 中的文件包含语句：require 和 include，两者有什么根本性的区别啊？什么时候该用哪一个有区别吗？



require 的使用方法如 require("MyRequireFile.php");。这个语句通常放在 PHP 程序的最前面，PHP 程序在执行前，就会先读入 require 所指定引入的文件，使它变成当前 PHP 程序的一部分。

include 的使用方法如 include("MyIncludeFile.php");。这个语句一般放在流程控制的处理部分中。PHP 程序在读到 include 语句时，才将所包含的内容读进来。这种方式，可以把程序执行时的流程简单化。

当页面执行到 require()时，如果 require 是一个 PHP、HTML 页面的话，这时就会马上转到去执行该页面了。而 include 一般用于 include 进来一些 inc 文件。比如说可以将网站的页头和页眉作为一个 inc 文件，这样在每个 PHP 文件里面再 include 进来。include 实际只是将你要 include 的文件嵌入到当前页面当中。而 require 则是马上去执行你所请求的页面。也就是说，include 在用到时加载；include 的文件中出错了，主程序继续往下执行。require 在一开始就加载；require 的文件出错了，主程序也停了。另外，_once 后缀的语句表示已经加载的不加载，如 require_once 和 include_once。

所以，包含的文件出错对系统影响不大的话（如界面文件）就用 include，否则用 require。

第 4 章　面向对象的 PHP 编程

面向对象的程序设计（Object-Oriented Programming，OOP）立意于创建软件重用代码，具备更好地模拟现实世界环境的能力，这使它被公认为是自上而下编程的优胜者。它通过给程序中加入扩展语句，把函数“封装”进编程所必需的“对象”中。面向对象的编程语言使得复杂的工作条理清晰、编写容易。PHP 是一门面向对象的编程语言，使用 PHP 的面向对象编程，代码很容易进行维护，容易理解和重复使用。本章将介绍 PHP 面向对象的特征、面向对象的类和对象有关的知识。

4.1 PHP 面向对象的一道面试题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-664-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2258-1-1.html

问题描述

小刘（MrLiu）和小张（MrZhang）在茫茫城市（City）中为了工作而奔波，最终他们选择到中国（China）上海市（Shanghai）找工作，每天要面试好多公司。

2010 年的某一天两人分别要去两家公司（Company）面试，小刘的面试公司是通用公司（generalMotors），小张的面试公司是浦发银行（sapBanking），这两家公司都有一个人力资源部门（humanResource）。通用公司人力资源面试官（Mr Josnon）问（asking）小刘会修车（carRepair）吗？小刘说会，会开车（drive）吗？小刘也说会。最后面试官反馈等通知。小张在浦发银行面试，人力资源面试官（Mr John）问他财务管理（financialManagement）会吗？他说会，会画报表（report）吗？他也说会。最后面试官反馈说明天上班。这就是两人的面试过程。

问题：请使用 PHP 的 OOP 思想来描述本题。

解决方法

其实这个问题很简单啦，两分钟就可以清楚啦，我在这里具体说一下思路。

首先你得写一个类表示人，如 Person 类，小刘、小张、Mr Josnon 和 Mr John 等都是这个 Person 类的一个实例；并且人力资源部问的问题是这个 Person 类中的方法；每个人都可以继承自 Person 类，又可以有各自相关的方法等；然后你得写一个国家类，如 Country 类，中国是这个国家的一个具体实例；你还得写一个城市类，如 City 类，上海是 City 类的一个实例。

同样，你得写一个公司类，如 Company 类，那两个公司又是 Company 类的两个实例；你还得写一个部门类，如 Depart 类，人力资源部是部门的一个实例。上面只是这个问题的中文描述，你可以参考一下。例如，小刘的思想：China::getCity('Shanghai')→getCompany

('generalMotors')→humanResource('MrJosnon')，小刘的属性：Person→getPerson('MrLiu')→('carRepair')→('drive')等。

知识扩展

——PHP 5 面向对象特性

面向对象程序设计是一种通过使用对象来解决问题的技术。在编程语言中，对象是一些实体，它们的特性和行为是解决问题所必需的，即在程序的开发策略中，把完成某一部分的功能代码，封装成一个类，方便其他程序在执行相同的功能时调用，达到了代码重用的目的。PHP 5 面向对象的特性，也就是 OOP 的 3 个特性：封装、继承和多态。

1. 封装

封装是类的基础，就是把类的相关实现细节隐藏起来，把类中数据和实现操作的代码集中起来放在对象内部。调用这些类的时候，直接使用类预留的接口就可以了。如电视机，我们不需要知道怎样把信号转换为视频和音频。我们只要知道，怎样打开电视、怎样调节音量、怎样选择电视频道。封装把用户使用的接口和里面实现的细节分开。

面向对象的程序设计通过建立良好的接口，使过程和数据进行隐藏，每个应用程序的组件通过接口进行访问。掌握 OOP 思想的开发人员不会陷入大量的细节之中，而会设计出独立于其他组件的应用程序组件，这些组件不仅允许重用，还能使开发人员组合这些组件。系统的封装程度越高，那么它的相对独立性就越高，使用起来也越方便。

2. 继承

继承性是子类自动共享父类数据结构和方法的机制，这是类之间的一种关系。在定义和实现一个类的时候，可以在一个已经存在的类的基础上进行，把这个已经存在的类所定义的内容作为自己的内容，并加入若干新的内容。

继承性是面向对象程序设计语言不同于其他语言的最重要的特点，是其他语言所没有的。在类层次中，子类只继承一个父类的数据结构和方法，则称为单重继承；子类继承了多个父类的数据结构和方法，则称为多重继承。目前 PHP 不支持多重继承，只支持单重继承。

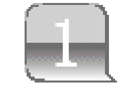
在软件开发中，类的继承性使所建立的软件具有开放性、可扩充性，这是信息组织与类的行之有效的方法，它简化了对象、类的创建工作量，增加了代码的可重性。

通过类的继承关系，使公共的特性能够共享，提高了软件的重用性。

3. 多态

多态性（表示“很多形态”）是使一个对象被看成另一个对象的技术。多态性是指相同的操作、函数或过程可作用于多种类型的对象上并获得不同的结果。不同的对象收到同一消息可以产生不同的结果，这种现象称为多态性。多态性允许每个对象以适合自身的方式去响应共同的消息。多态性增强了软件的灵活性和重用性。

触类旁通



不理解 PHP 的面向对象是什么意思。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2259-1-1.html

我现在的水平能做一个小型的动态网站，但是不会面向对象编程，各种视频也看了很多，也能看懂，但是就是不知道怎么用面向对象的思想去写一个功能模块。可能是没有理解面向对象吧，谁能帮帮我找出问题所在？很愁啊！

呵呵，你碰到的就是我以前一直不理解的东西，后来深入学习了 PHP 才明白什么是面向对象。从程序和现实联系来说一下什么是 PHP 面向对象吧。

现实世界中，随处可见的一种事物就是对象，对象是事物存在的实体，例如人类、书桌、电脑等。人类解决问题的方式总是将复杂的事物简单化，于是就会思考这些对象都是由何种部分组成的。通常都会将对象划分为两个部分：静态部分和动态部分。其中，静态部分就是不能动的部分，这个部分被称为“属性”，任何对象都具备其自身属性，如一个人包括高矮、胖瘦、性别和年龄等属性；而动态部分就是这个人具备的行为，如吃饭、说话、做事等。这就是将事物以对象的角度考虑，PHP 是一门面向对象的编程语言，所以对事物的分析就是将这个事物作为类和对象进行实现。



我写的这个类是不是不需要封装啊？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2324-1-1.html

PHP 中的封装在应用程序比较复杂时，显得比较有用。如果我的程序简单是不是最好不用啊？假如有一个类，它的一部分功能用来操作堆栈，一部分功能用来从数据库中提取数据，还有一部分功能用来控制打印。那我把这些东西放在一个文件中，不是就显得简单啦？那这个时候，不是就体现不出封装的好处了？这该如何解释啊？

你这个类中要实现 3 个功能，并且这 3 个功能联系得不是很紧密。那么，这个类看上去真的比较乱，因为用户不知道你这个类到底是为什么编写的，这样的类也就不能称之为类了，更像是把一堆风马牛不相及的函数被死拉硬拽到一起“凑份子”凑出来的“类”。

一个封装良好的类，应该有一个一致性的接口，也就是说，类提供给外界使用的所有接口都应该是有关联的，上面的类其实我们可以写成 3 个类比较好：一个类用来操作数据库、一个类用来操作堆栈、一个类用来控制打印机。

这样设计的好处是能让人一看就清楚地知道，你这个类到底是围绕什么来工作的，就像我们写作文也必须有一个中心思想一样，如果没有中心思想，那么这篇作文也就不叫作文了，而是流水账。任何时候，都不要有“写一个万能类”的想法。

4.2 如何获取一个类

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-667-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2261-1-1.html

问题描述

对于 PHP 已经学习了一点点，但是面向对象中类的获取还不是很明白。怎么就得到了一个类，在程序设计时，都有哪些东西可以用一个类来考虑啊，这个类中包含的内容如何定义呢？最好给一个示例吧。

解决方法

在我们现实生活中，存在着鸡、狗、猫等这些动物，这些东西都可以称为一个“类”，它们有大小、颜色、生命长短等这些属性，有吃食、跑等这些活动，使用类的方法来完成。至于对象，就是具体到某个个体，比如一只叫小黑的狗，它就有 name = "小黑"，height = 3.1kg，age = 1.5 等属性。我这些解释粗俗了点，希望你能够明白面向对象的意思，我写个具体的代码给你看看：

```
class Dog{                 //定义一个狗“类”
    public name;           //具有名字“属性”
    public weight;         //具有重量“属性”
    function eat(){ };     //具有吃这个“方法”
}
$dog = new Dog();          //建立一个狗“对象”
$dog ->name = '小黑';      //给狗命名为小黑，在程序中就是赋值的意思
```

知识扩展

——类和对象

类（class）用于表示要在应用程序中处理的实际事物，是具有相同的行为和特点的多个对象的集合。例如，整个自然界可以看作是一个类，在这个类中又可以划分为不同的类别，如动物类、人类和植物类等。而人类也可以再具体进行划分，如学生类、工人类和农民类等。

每个类对应一个实体，每个实体都由一组性质和行为来定义，例如，一个学生可以定义姓名、身高、年龄等信息，并定义说话、吃饭、睡觉和运动等行为，在 OOP 术语中，实体的性质和行为的具体定义为类。

在 PHP 程序中可以创建一个类，这时类只是具有一些概念的模型，即类中定义了相应的函数和字段，而没有实现这些概念。在 PHP 中创建一个类的语法格式如下：

```
class class_ame{
    // variable Declaration defined here
    // function Declaration defined here
}
```

其中，class_name 表示要创建的类名称；variable 表示定义的变量，对应类的属性；function 表示类中所定义的函数，对应于类的行为。例如，创建一个学生类 Student，类的具体内容如下：

```
<?php
    class Student{
        private $name;
        private $age;
        private $language = "Chinese";
```

```
        protected function say($name){
            return $name + "speak" + $language;
        }
        function eat(){
            echo "I like meat and beaf!";
        }
    }
?>
```

在上述创建的类 Student 中，有 3 个字段：$name、$age 和$language，以及两个函数 say()和 eat()。

类实际上就是一个模板，它定义了某个概念或真实事物的性质和行为。这个模板提供了一个基础，可以在此基础上创建实体（即依据该模板建立的实体）的特定实例，这些特定的实例称为对象。对象是类的概念实现，是类实例化后的结果。如一只老虎就是老虎类的一个实例化对象，这只老虎具有老虎类的行为和特点。

在 PHP 中，可以使用 new 关键字创建一个对象，其语法格式如下：

```
$object_name = new class_name();
```

例如，创建学生类 Student 的一个实例化对象为$stu，语句如下：

```
$stu = new Student();
```



当对象创建完成之后，就可以直接调用类中方法和字段。一个类可以创建多个对象。

触类旁通

1 如何使用 PHP 的类来描述？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2263-1-1.html



谁能帮我啊，用 PHP 代码怎么实现啊？使用 PHP 的类来实现如下描述。

- **人有如下属性** 姓名、出生日期、性别。
- **人有如下动作** 说话、拿起、放下、按。
- **灯有如下属性** 插电否、亮否（灯泡组件、开关组件）。
- **灯有如下动作** 插电源、开关。
- **主程序** 小明插电源、然后开灯，大明说“白天开什么灯啊？”，随后关掉灯。



首先需要抽象出人类和灯类（这里为了形象说明问题，类名、属性名和方法名我们直接使用汉字进行描述，在具体应用时，必须使用描述符进行定义，例如人类为 Person，灯类为 Lamp），每个类中都有对应的属性和方法。如下：

```
<?php
    class 人{                      //人类，包含有人的属性和方法
```

```
        public $姓名;
        public $出生日期;
        public $性别;
        public function __construct($姓名, $出生日期 = '', $性别 = ''){
            $this->姓名 = $姓名;
            $this->出生日期 = $出生日期;
            $this->性别 = $性别;
        }
        public function 说话($话){ echo $话; }
        public function 拿起(){}
        public function 放下(){}
        public function 按($灯){ $灯->开关();   }
    }
    class 灯{                       //灯类，包含灯的属性和方法
        public 插电否 = false;
        public 亮否 = false;
        public function __construct(){}
        public function 插电源(){ $this->插电否 = true; }
        public function 开关() { $this->亮否 = !$this->亮否; }
    }
?>
```

最后使用类对象对属性和方法进行调用，如下：

```
$小明 = new 人('小明');        //人类的实例化对象
$大明 = new 人('大明');        //人类的实例化对象
$灯 = new 灯();                //灯的实例化对象
$灯->插电源();                 //使用类的对象调用方法
$小明->按($灯);
$大明->说话("白天开什么灯啊？");
$大明->按($灯);
```

2 **PHP 类与对象的解释。**
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2264-1-1.html

在 PHP 中创建一个对象的格式是：$car1 = new Car();，那么在这之前就要建立一个 Car 类，即 class Car，那我理解 Car 不是对象而是类。今天看到 var $patt1 = new RegExp("e"); 一句中，RegExp 为 JavaScript 的内置对象，它本是对象，不是类，发现我这样的理解有矛盾，求具体的解释。

哎，也怪有人平时没有把意思完全表达清楚，所以你才会被误导啦！RegExp 实际上就是一个类，说是内置对象不如说是内置类更合理。尽管高手见这样的词就知道是怎么回事，但是新手来理解的确犯晕。所以，对这句 var $patt1 = new RegExp("e");的理解，与$car1 = new Car();还是一样的，这表示创建 RegExp 的一个实例化对象为$patt1。

4.3 类的方法里可以操作数据库吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-668-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2267-1-1.html

问题描述

问一个低级问题，类的方法里能进行什么操作？可以操作数据库吗？要不然，我把操作数据库的代码放在哪里？

解决方法

当然可以了，在一个类中可以定义字段和方法。对于通过方法操作数据库，我特意给你写了一个示例：呵呵！希望对你有所帮助！这是基本应用，不是很完善，但是你可以参考实现方式，呵呵！

```
<?php
    class DataBase {
        public $dbhost = "localhost";  //数据库的连接地址
        public $dbuser = "root";       //数据库用户名
        public $dbpass = "123456";     //数据库密码
        public $dbname = "test";       //数据库名
        function conn () {             //方法的定义
            $dbconn = mysql_connect ($this -> dbhost,$this -> dbuser,$this
            -> dbpass) or die ("连接数据库出错:".mysql_error());
            mysql_select_db ($this -> dbname) or die ("无法找到数据库:".mysql_
            error());
            return $dbconn;
        }
        function indb ($in_sql) {
            $result_indb = mysql_query($in_sql) or die ("数据库语句无法执行
            $in_sql:".mysql_error());
            return $result_indb;
        }
    }
    $db = new DataBase();
    $db->conn();
    $sql = "insert into albums(artist,title) values('test','test')";
    echo $db->indb($sql);
?>
```




知识扩展

——类的成员

类是封装对象的属性和行为的载体，在 PHP 中，对象的属性以字段的形式存在，而对象的行为以方法的形式存在。

1. 字段

在 PHP 中，字段用来描述类的某个方面的性质。类中的字段，实际上就是对象所具有的属性，用来表示实体的某一种状态。通常我们都是在类的开始位置声明字段，并为字段赋初值。例如，在 Student 类中定义 3 个字段如下：

```
<?php
    class Student{
        private $name;
        private $age = 20;
        private $language = "Chinese";
    }
?>
```

这里，字段$name、$age 和$language 前面都使用修饰符指定字段的作用范围，并且对其中的$age 字段赋予初始值为 20，$language 的初始值为字符串 Chinese。



在 PHP 中创建一个字段和创建一个变量基本上相同，只不过创建的位置不同罢了。PHP 是一种弱类型的语言，字段不需要声明，可以直接创建并赋值，不过不推荐这样使用。

与变量不同的是，要引用一个字段不是利用$符号，而是利用->操作符。字段只属于某一个对象，故在使用字段的时候，需要指明该字段属于哪个对象。使用字段的语法格式如下：

```
$object_name->field
```

学生类 Student 的一个实例化对象为$stu，通过该对象引用前面定义的 3 个字段，示例如下：

```
$stu -> name
$stu -> age
$stu -> language
```

2. 方法

类的方法（Method）实际上和 PHP 脚本程序中的函数比较相似，只不过方法是用来定义类的行为的。类中的方法可以完成指定的功能，并具有返回值；同样也可以接受一个输入的参数，并对该数值做出校验，返回结果。PHP 页面中，调用一个函数直接可以通过函数名来实现，调用类的方法和调用函数一样，只不过前面需要加上对象名。

在类中创建方法的语法格式和函数的创建相同，只不过类中的方法都必须使用一些关键字进行定义。声明方法的语法格式为：

```
scope function method name(){
    //方法体
}
```

在上述代码中，scope 表示方法的作用域范围，可选值有 public、protected 和 private，如果没有设置这些关键字，默认为 public。method_name 表示方法的名称，大括号中表示该方法的执行语句。例如，在 Student 类中定义两个方法 say()和 eat()，如下：

```
<?php
    class Student{
        private $language = "Chinese";
        protected function say($name){
            return $name + "speak " + $language;
        }
        function eat(){
            echo "I like meat and beaf!";
        }
    }
?>
```

其中，say()方法使用 protected 关键字进行修饰，使用 return 语句指定返回值；eat()方法前面没有指定关键字，默认使用 public 进行修饰。

创建一个方法之后，就可以通过对象名进行调用，调用方法的操作符为->。例如，通过 Student 类对象$stu 进行调用 say()方法，如下：

```
$stu = new Student();
echo $stu -> say("Candy");
```

触类旁通



$obj->value 和$obj->$value 有什么区别？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2266-1-1.html



请教一下，有一个类的对象为$obj，那么$obj->value 和$obj->$value 有什么区别？也就是后面的表达式中，$value 多了个符号“$”。



这两个表达式都是使用类对象$obj 调用字段，$obj->$value 等同于 x = $value;和$obj->x;，也就是说使用一个变量$value 进行赋值调用。例如：

```
<?
    class x{
        var $x = '这个是$this-x';
        var $H = '这个是$this->$x';
        function y($a, $b, $x){
            echo $this->x."<br>";
```

```
                echo $this->$x."<br>";
                echo $a."<br>";
                echo $b."<br>";
            }
        }
        $p = new x();
        $p->y("25", "35", "H");          //关键是这里的参数
?>
```

4.4 PHP 的访问修饰符有哪些

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2611-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2289-1-1.html

问题描述

PHP 中的访问修饰符只有 public、protected 和 private 这 3 个吗？是否和 Java 相同，还有一个默认的访问修饰符，也就是什么都不写的时候用！

解决方法

在 PHP 中有 3 种访问方式，这一点你说对啦，也就是 public、private 和 protected。对于一个类成员的访问方式，可以使用其中的任何一个。如果你没有指明访问方式，默认的访问方式为 public。另外，你也可以使用 static 等修饰符，static 表示静态成员，为静态成员来指明访问方式，这时需要将访问方式放在 static 关键字之前（如 public static）。

知识扩展

——作用域关键字

PHP 中字段和方法的作用域关键字，常见的有 public、private 和 protected，除了这些作用域关键字外，修饰字段和方法还有其他关键字如 abstract、final 和 static（static 关键字在后面的小节进行具体介绍）。

1．public

在创建类的字段和方法时，如果使用 public 关键字进行修饰，那么则表示创建的字段和方法是公共的，在 PHP 页面的任何一个位置都可以通过对象名来访问该字段和方法。

例如，使用 public 关键字对 getName()方法进行修饰，而 say()方法不指定任何修饰符，如下：

```
<?php
    class Person{
        public function getName(){
            echo "I'm Candy.<br>";
        }
        function say(){
```

```
            echo "I say Chinese.<br>";
        }
    }
    Person::getName();
    $p = new Person();
    $p -> say();
?>
```

运行上述文件，将会在页面中显示：I'm Candy.和 I say Chinese.。这里就是通过调用类中 getName()方法和 say()方法，其中，getName()方法被显式地使用 public 进行修饰，而 say()方法没有作用域关键字，默认为 public。

2. private

private 表示私有的，通过 private 关键字修饰的字段和方法只能在类的内部使用，不能通过类的实例化对象调用，也不能通过类的子类调用。如果某些方法是作为另外一些方法的辅助，可以声明该方法为私有的。private 的使用方式和 public 的使用方式相同，两者只是作用域范围的不同。

例如，对类中的方法 comp()通过 private 关键字进行修饰，在该类的 comp2()方法中通过$this 调用这个 private 方法，如下：

```
<?php
    class Compare{
        private function comp($value1, $value2){
            if($value1 > $value2) echo "第一个数大于第二个数";
            elseif($value1 == $value2) echo "第一个数等于第二个数";
            else echo "第一个数小于第二个数";
        }
        function comp2(){ $this->comp(4.35, 3.0); }
    }
    $c = new Compare();
    $c->comp2();
?>
```

运行上述 PHP 文件，将会在页面中显示：第一个数大于第二个数。



使用实例化对象调用 private 关键字修饰的方法将导致错误。

3. protected

protected 表示受保护的，只能在类本身和类的子类中使用。使用 protected 关键字修饰字段和方法，这类方法可以用来帮助类或子类完成内部计算。

例如，在前面使用 private 关键字修饰的方法也可以通过使用 protected 关键字进行修饰，如下：

```
protected function comp($value1, $value2){
```

```
        if($value1 > $value2) echo "第一个数大于第二个数";
        elseif($value1 == $value2) echo "第一个数等于第二个数";
        else echo "第一个数小于第二个数";
    }
```

试图从类外部调用 protected 方法，将会出现致命性错误，该方法具有保护作用。

4．abstract

abstract 表示抽象的，抽象方法表示只具有方法名，而没有方法体的方法。abstract 关键字可以用在类和方法的前面。通常一个方法被声明为抽象方法时，类的本身并没有实现该方法，一般是由该类的子类来实现这个抽象方法。如果一个类中，包含了抽象方法，类本身也就成为了一个抽象类，该类的前面需要带有关键字 abstract。

抽象类或抽象方法定义了某些方面的共性，即一般性，主要实现了某些功能的命名约定。

抽象类是不能实例化的类，它的作用类似于接口，就是产生子类的同时给予子类一些特定的属性和方法。

抽象方法的语法格式如下：

```
abstract function method_name();
```

使用 abstract 声明一个类 Example，那么该类中的方法都是抽象方法；使用 abstract 声明了 3 个抽象方法，这些方法只有声明，而不能有方法体。示例如下：

```
abstract class Example{
    abstract function abstr1();
    abstract function abstr2();
    abstract function abstr3();
}
```

当在 PHP 页面中，创建了一个抽象类，这时就需要在 Example 类的子类中实现这些抽象方法。

5．final

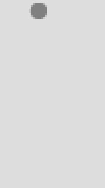
final 表示最终的、不可改变的，该关键字可以用在类的前面或者方法的前面，这些成员统称为 final 成员。当在一个方法的前面加上 final 关键字，表示该方法不可以被重写，即在该类的子类中，只允许调用，不允许重新设置该方法的功能。如果在定义一个字段的时候添加 final 进行修饰，那么这个字段所表示的就是一个常量。

使用 final 关键字定义方法的示例如下：

```
class Example{
    .....
    final function getValue(){ }
    .......
}
```



如果在子类中，试图重写 final 方法，会导致致命性错误。对于 final 的其他信息会在后面的章节介绍。



触类旁通



public 和 static 连用的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2290-1-1.html

刚学习 PHP 的类，不知 public 和 static 连用是什么意思。我的理解是 static 只用于类而不是对象（不需 要实例化直接用，或是类内部通过 self 调用），只用一个 static 就可以了，为何前面又加了个 public，或者 public static 连用有其他用处，请指明，谢谢！

static 是静态成员的声明关键字，和 public 不冲突。static 控制成员的存在周期，public 控制成员的访问权限。public static 声明这个变量为 public 就是可以公共访问的，且是静态变量，例如：

```
class test{
    public static $name = "myname";
}
$testOne = new test();
echo test::$name;   //输出 myname
```

但是如果将以上 public 改成 private，将提示错误。

4.5 static 和 final 的区别

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-677-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2291-1-1.html

问题描述

在 PHP 中，关键字 static 和 final 都可以对一个字段或方法进行修饰，具体在用的时候，它们两个有什么区别呢？

解决方法

static 是静态变量，静态变量仅在局部函数域中存在，但当程序执行离开此作用域时，其值并不丢失。例如，你可以用来计算函数调用的累加次数，如下：

```
<?php
    function Test(){
        static $w3sky = 0;  //使用 static 修饰
        echo $w3sky;
        $w3sky++;
    }
?>
```

final 是最终的，属于面向对象的用法，一旦对一个函数进行使用，这个函数就无法更改和重载了。

——静态类成员

声明一个静态成员，只需要在方法或者字段前面加上关键字 static 即可。静态成员包括静态方法和静态属性。对于 static 静态成员要从以下几个方面进行理解。

- 一个类的静态成员会被该类所有的实例化对象共享，任何一个实例化对象对静态成员的修改都会映射到静态成员中。根据这个性质，可以把静态成员看作一个全局变量。
- 静态成员与实例化对象无关，只与类有关。它们用来实现类要封装的功能和数据，但不包括特定对象的功能和数据。
- 静态属性是包含在类中要封装的数据，可以由所有类的实例化对象共享。实际上，除了属于一个固定类并限制访问方式外，类的静态属性非常类似于函数的全局变量。
- 静态属性不能通过操作符->进行访问。
- 静态方法实现类需要封装的功能，与特定的对象无关。静态方法类似于全局函数。静态方法可以完全访问类的属性，也可以由对象的实例来访问。
- 由于静态方法可以调用非对象实例，故伪变量$this 不可以在声明为静态的方法中使用。事实上 static 方法调用形式在编译时被确定。

例如，使用 static 关键字对变量$count 进行修饰，对 getCount()方法进行修饰，然后对 getCount()方法进行调用，输出$count 变量的值。如下：

```
<?php
    class Counter{
        private static $count = 0;
        function __construct(){
            echo "执行__construct()方法<br/>";
            self::$count++;
        }
        function __destruct(){
            echo "执行__destruct()方法<br/>";
            self::$count--;
        }
        static function getCount(){
            echo "执行 getCount()方法<br/>";
            return self::$count;
        }
    };
    $c = new Counter();          //创建一个实例，则__construct()将被执行
    print("输出的值为：".Counter::getCount() . "<br>"); //输出：1
?>
```

运行上述 PHP 文件，在页面中将显示的内容如图 4-1 所示。

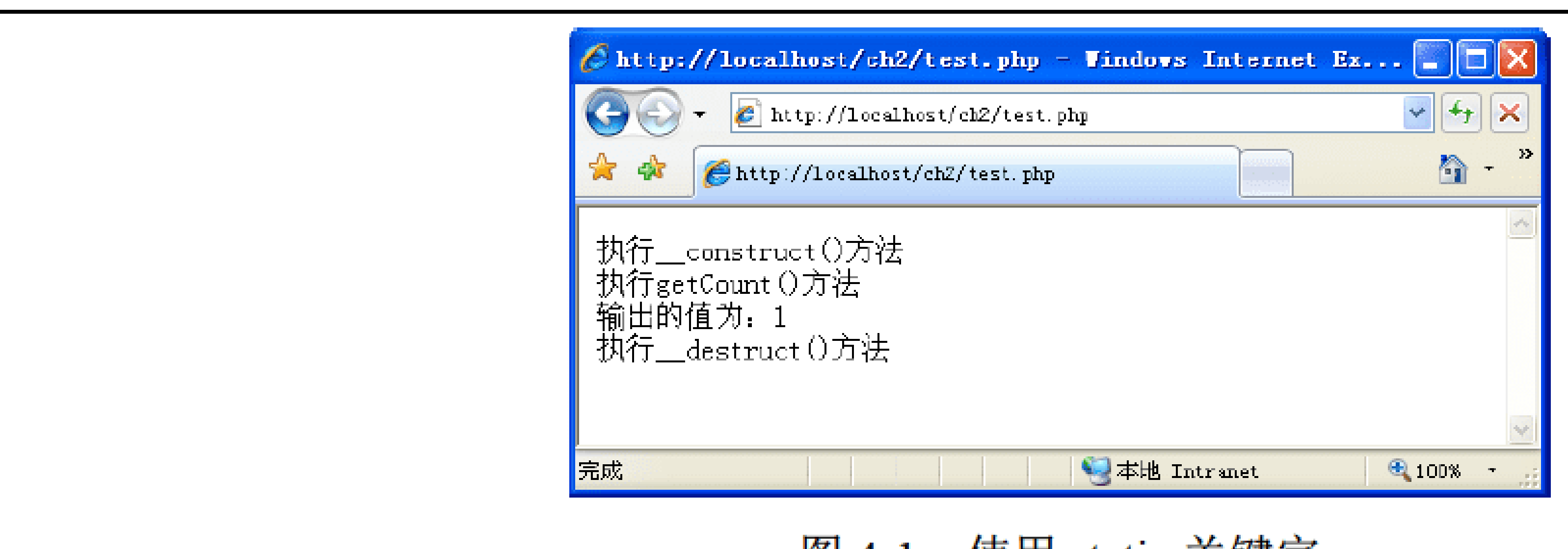
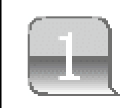


图 4-1　使用 static 关键字

触类旁通



使用 static 的程序报错。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2292-1-1.html

我知道 static 是用来声明静态属性和方法的，但是怎么在类的方法中调用这个静态属性呢？例如：

```
<?php
    class teacher{
        static $user;
        static function write(){
            echo $this-> user;
        }
    }
?>      //运行时，怎么报错？
```



你需要把语句$this->user;修改成 self::$user;。这是因为 self 代表自身这个类，而 parent 代表自身的父类。static 方法中不能通过$this->这种方式访问变量，静态函数在被调用时，并不存在静态函数那个类的实例，因此也就不存在$this，$this 只是对当前实例的一个引用。

4.6 构造函数的默认参数不能调用函数吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-674-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2293-1-1.html

问题描述

PHP 构造函数的问题，我在写一个处理日期的类，这是它的构造函数：

```
function MyDate($y = date('Y'), $m = date('m'), $d = date('d')){...}
```

运行后提示错误：Parse error: parse error, expecting ")"　in，就是我上面构造函数这一行，难道构造函数的默认参数不能调用函数吗？如果能，那么有什么限制吗？大家帮忙看一下啦！

解决方法

不关构造函数的事，没见过这种写法的 function。默认参数不支持函数，函数结果是运行时产生的，编译通不过。用函数作为构造函数的参数肯定是不行了，可以在调用构造函数前将参数初始化一下，例如：

```
<?php
    $y = date('Y');
    $m = date('m');
    $d = date('d');
    $obj = new MyDate($y, $m, $d);
?>
```

将这 3 个参数（$y、$m 和$d）作为成员变量，在构造函数 MyDate()中进行初始化，如下：

```
function MyDate(){
    $this->Y = date('Y');
    $this->m = date('m');
    $this->d = date('d');
}
```

知识扩展

——构造函数

在创建类的实例化对象的过程中，我们往往希望会初始化字段，或执行一下特殊操作，或者触发一些执行函数，这些操作在 OOP 语言中一般是自动执行的。这样的机制，在 OOP 中称为构造函数，构造函数主要是定义对象实例化时自动执行的代码。

在 PHP 5 中，构造函数统一命名为__construct()（__是两个下划线）。如果在一个类中声明一个函数，命名为__construct()，这个函数将被当成一个构造函数，并且在建立一个对象实例时被执行。

构造函数可以完成的操作有：接受参数并把值赋给特定的对象字段；调用其他的类方法和函数；调用其他类的构造函数，包括它自己的父类。

构造函数的语法格式如下：

```
function __construct([arg1, arg2 , ... , argn]){
    //构造函数体
}
```

就像其他任何函数一样，构造函数可以有参数或者默认值。可以定义一个类来建立一个对象并将其属性全放在一个语句中。

例如，在创建的类 Example 中定义构造函数__construct()，并且这个构造函数带有一个参数$x，如下：

```
<?php
    class Example{
        private $x;
        private $y;
        function   construct($x) {
            $this->x = $x;
            $this->getY();
        }
        function display() { print($this->x); }
        function getY() {
            $y="你好，我们可以一起来学习 PHP！";
            echo $y;
        }
    }
    $ex = new Example ("Candy");
    $ex->display();
?>
```

运行上述 PHP 文件，在页面中将显示："你好，我们可以一起来学习 PHP！Candy"。因为在创建类对象时，语句$ex = new Example ("Candy");将会自动调用构造函数。

构造函数调用了一个方法 getY()函数来实现对变量$y 的操作。实际上构造函数中不但可以调用类本身的方法，也可以调用其他类的构造函数。调用其他类的构造函数的语法格式为：

```
class_name::__construct()
```

class_name 表示要调用的类的名称；__construct()表示类的构造函数，"::"表示调用构造函数的操作符。例如，下面声明了两个类 Example1 和 Example2，这两个类都定义了构造函数__construct()，在类 Example2 中调用类 Example1 的构造函数，如下：

```
<?php
    class Example1 {
        function __construct($x) {
            echo $x;
        }
    }
    class Example2 {
        function __construct($y) {
            Example1::__construct("我是 Example2 的构造函数咧！");
            echo $y;
        }
    }
    $e1 = new Example1("我是 Example1！");
```

```
    $e2 = new Example2("我是Example2! ");
?>
```

运行上述 PHP 文件，则在页面中将输出：“我是 Example1！我是 Example2 的构造函数咧！我是 Example2！”。从而通过操作符“::”在一个类的构造函数中调用另外一个类的构造函数。

触类旁通

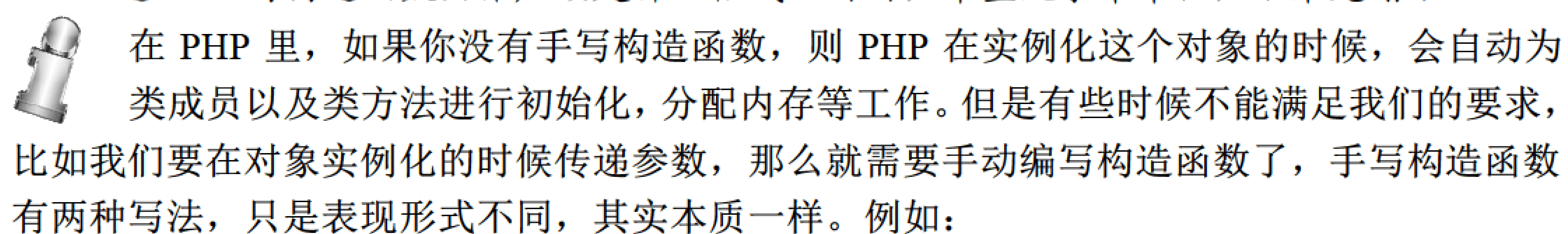


PHP 构造函数是什么格式，具体该怎么写？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2294-1-1.html



刚学习 PHP 没多长时间，见到程序中的构造函数能够认识，自己没有动手写过，不知道 PHP 的构造函数具体应该是什么格式？呵呵，希望大家帮帮忙，小弟先谢了~~



在 PHP 里，如果你没有手写构造函数，则 PHP 在实例化这个对象的时候，会自动为类成员以及类方法进行初始化，分配内存等工作。但是有些时候不能满足我们的要求，比如我们要在对象实例化的时候传递参数，那么就需要手动编写构造函数了，手写构造函数有两种写法，只是表现形式不同，其实本质一样。例如：

```
class test{
    function __construct() {
        //__construct()构造函数代码
    }
}
class test{
    function test(){    //如果方法名跟类名字一样，将被认为是构造函数
        //构造函数代码
    }
}
```

我刚才说的传递参数进行实例化的例子，简单地写一个 PHP 示例，如下：

```
class test{
    public $test = '';
    function    construct($input = '') {
        $this->test = $input;
    }
    function getTest() {
        return $this->test;
    }
}
$a = new test('a test');
echo $a->getTest();//将输出：a test
$b = new test();
echo $b->getTest();//没有任何输出（其实是有输出，但是输出为空）
```



PHP 构造函数如何实现多种调用形式？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2295-1-1.html

在 PHP 中的构造函数是__construct()，能不能有多种调用形式？例如，在创建类的对象时，调用类的名称可以指定一个参数，也可以指定多个参数。我在网上查找了老半天，都不是我想要的这样，谁能不能给我个示例啊？

呵呵，看到你的问题，我想了老半天呢，而且写的这个例子还有点复杂，不过应该能够符合你的要求。在类中先定义__construct()函数，然后定义 fun0()、fun1()和 fun2()这 3 个函数，如下：

```
<?php
    class test {
        public function __construct() {
            $fun = 'fun' . func_num_args();
            $this->$fun(func_get_args(func_num_args()));
        }
        public function fun0() { echo 1; }
        public function fun1($args) { print r($args); }
        public function fun2($args) { print r($args); }
    }
    new test();
    new test('aaa');
    new test('aaa', 'bbb');
?>
```

4.7 不理解析构函数什么意思

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-675-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2297-1-1.html

问题描述

初次学习 PHP 语言，对 PHP 析构函数有些不太了解。很多书都有讲析构函数，但从来没有说它的基本意思。谁能不能给详细说下它的意思和用法？

解决方法

要了解析构函数，你可以和构造函数一起来学习。

__construct()是 PHP 内置的构造函数，是同 PHP 解析引擎自动调用的，当实例化一个对象的时候，这个类的构造方法首先被调用。这个函数将被当成一个构造函数并在建立一个对象实例时被执行。就像其他任何函数一样，构造函数可以有参数或者默认值。

__destruct()是 PHP 的析构函数，PHP 将在对象被销毁前调用这个函数。当删除一个对象或对象操作终止的时候，调用该方法，所以可进行释放资源之类的操作。

PHP 构造函数和析构函数示例如下：

```
function __construct($host, $user, $pass, $db){   //构造函数
    self::$host = $host;
    self::$user = $user;
    self::$pass = $pass;
    self::$db = $db;
    self::Connect();
}
function __destruct(){      //析构函数
    self::close();
}
```

知识扩展

——析构函数

类的对象在执行过程中，可能需要加载多个资源，如文件对象，数据库对象等。程序执行完毕后，如果不释放这些资源就会永远占有，时间过长，其他程序不能使用这些占有资源。这时，需要通过析构函数（destructor）来清除字段或者对象占有的资源，可以用来记录调试信息，关闭数据库连接等一些回收资源的工作。

同构造函数一样，析构函数也有一个统一的命名，即__destruct()（其中，__是双下划线）。PHP 5 引进的析构方法的概念和其他面向对象的语言（如 Java）是一致的。

例如，在一个类中除了定义构造函数__construct()之外，再定义一个析构函数__destruct()。如下：

```
<?php
    class foo {
        var $x;
        function   construct($x) {
            print("这是构造函数，Hello! <br/>");
            $this->x = $x;
            echo $x;
        }
        function __destruct() {
            print("<br/>这是析构函数，bye! <br/>");
        }
    }
    $o1 = new foo(4);
?>
```

运行上述 PHP 文件，通过在页面上的显示结果可以看出构造函数__construct()和析构函数__destruct()的先后执行顺序，显示页面如图 4-2 所示。

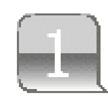


与构造函数不同的是，析构函数__destruct()不接受任何参数。



图 4-2　使用析构函数

触类旁通



PHP 的析构函数 function ~Cart()出错。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2296-1-1.html



小弟写了一个 PHP 类，但是在 Apache 上测试老出错误，不知道怎么解决，求各位大虾指点指点？

```
class Cart{
    var $productionArray;
    var $productionQuantity;
    var $index;
    function Cart(){
        $this->productionArray = array("");
        $this->productionQuantity = 0;
        $this->index = -1;
    }
    function ~Cart(){
        unset($this->productionArray);
        unset($this->productionQuantity);
        unset($this->index);
    }
}
```

老是提示下面这个错误：

```
Parse error: parse error, unexpected '~', expecting T_STRING in D:\share\
cart.php on line 55
```

第 55 行就是我的 function ~Cart(){}了所在的行数。这不是 PHP 的析构函数吗？我觉得没有错啊，到底是怎么回事了呢？



PHP 的析构函数不是你写的这样，不是在类的名称前面添加一个“~”，而是使用__destruct()，这里的“__”可是双下划线的喔。所以你把第 55 行修改为：

```
function __destruct ( )
```

PHP 5 引入了析构函数的概念，这类似于其他面向对象的语言，如 C++。析构函数会在某个对象的所有引用都被删除或者当对象被显式销毁时执行。析构函数示例如下：

```
<?php
    class MyDestructableClass {
        function   construct() {
            print "构造函数<br/>";
            $this->name = "MyDestructableClass";
        }
        function __destruct(){
            print "析构函数<br/>" . $this->name . "\n";
        }
    }
    $obj = new MyDestructableClass();
?>
```

4.8 谁能详细解释一下 PHP 中的__get()和__set()函数吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-669-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2298-1-1.html

问题描述

谁能详细解释一下 PHP 中的_get()和_set()函数吗？也就是这两个函数分别想要表达什么意思，实现什么内容。

解决方法

首先纠正一点，在 PHP 中的 get()和 set()方法前面都是双下划线（__），而不是单下划线（_）。

OOP 提供了强大的功能，属性就是一个例子，由于程序中对属性的读取和赋值操作是非常频繁的，因此在 PHP 5 中，预定义了两个函数__get()和__set()来获取和赋值属性，以及检查属性的函数__isset()和删除属性的函数__unset()。其实，PHP 的__get()和__set()，也就相当于 Java 语言中的 getXxx()和 setXxx()方法。

在__get()和__set()这两个函数的参数中传入参数名，就会返回这个参数的值，或者是设定这个参数的值。当然具体的操作要看你的方法内部怎么写了。

知识扩展

——__set()方法和__get()方法

OOP 提供了强大的功能，属性就是一个例子，属性是受保护的字段。通过强制在方法中访问和操作字段，一方面保护字段，另一方面同时允许像访问字段一样访问数据。在 PHP 5 中，通过重载__set()方法和__get()方法来实现对字段的处理。

1. __set()

__set()方法主要负责隐藏字段的赋值实现，并在为类的字段赋值之前验证数据。该方法也可以称为修改方法或者设置方法。其语法格式如下：

```
boolean __set([String property_name], [mixed value])
```

该方法接受一个字段名 property_name 和相应的值 value 作为参数，如果方法成功执行就返回 true，否则返回 false。



__set()方法前面的下划线是两个而不是一个，格式不正确的话，该方法是不会执行的。

例如，在创建的 Example 类中定义变量$name 和__set()方法，而在程序中调用 name 和 title 属性，如下：

```
<?php
    class Example{
        var $name;
        function __set($propName, $propValue){
            echo '这是在__set()方法中！<br>';
        }
    }
    $em = new Example ();
    $em->name = '使用类的对象调用 name 属性';
    $em->title = '调用 title 属性';
    echo $em -> name;
?>
```

运行上述 PHP 文件，在页面中将显示：这是在__set()方法中！使用类的对象调用$name 属性。在 Example 类重写了方法__set()用来检验要进行赋值的变量是否存在。如果该变量值不存在，就会执行__set()方法里面的语句。通过创建该类的一个对象$em 给$name 赋值。给不存在的属性$title 赋值，当程序执行到此处时，就会触发执行__set()方法。

如果在上述类中除了定义$name 变量，还定义$title 变量，然后通过 echo $em -> title; 进行调用，再运行页面文件时，将不会有__set()方法的输出内容。

2. __get()

__get()方法主要负责封装获得类变量所需的代码，可以称作获取方法。该方法的语法格式如下：

```
boolean __get([string property_name])
```

该方法接受一个属性名 property_name 作为输入参数，即要获取的属性的值。它在成功执行时返回 true，否则返回 false。

例如，在 Example 类中定义一个__get()函数，然后使用类对象$ex 进行调用，如下：

```
<?php
    class Example{
        function __get($name){
            echo "调用__get()方法获取属性值为$name";
        }
    }
    $ex = new Example();
```

```
    $ex->bar = 3;
    print($ex -> Candy);
?>
```

与__set()方法一样，在类中试图输出一个没有经过定义的属性的值，即$ex->Candy，就会触发__get()方法。上述 PHP 文件在运行时将在页面中显示：调用__get()方法获取属性值为 Candy。

触类旁通



__set()控制结构为什么不起作用啊？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2299-1-1.html

PHP 中的__set()和__get()函数不够灵活，还不如自己直接创建一个方法来控制属性的访问呢。把一大堆的控制属性代码都放在__set()块里有点不好吧？不知道为啥，下面这段代码没效果，也就是说，我这里的__set()控制结构变得可有可无了。如下：

```
<?php
    class ClassName{
        var $attribute;         //用 var 声明的变量还是需要$号的，调用时注意去掉
        function __get($name) { return $this->name; }
        function __set($name, $value) {
                                //两个参数：被设置值的属性名称和要被设置的值
            if ($value >=0 && $value <= 10) { $this->name = $value; }
        }
    }
    $a = new ClassName();
    $a->attribute = 100;
    echo $a->attribute;
?>
```

__set()函数和__get()函数，是在要访问不存在或私有的成员变量时才会被调用。你的代码中，$attribute 是用 var 定义的，相当于 public 属性，所以不是调用__set()和__get()来实现的。你可以修改变量$attribute，用 private 进行修饰，或者干脆不定义这个变量而在下面调用，这时__set()函数和__get()函数就会对应地起作用啦。

4.9 PHP 中一个文件如何访问其他类对象

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-679-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2322-1-1.html

问题描述

PHP 面向对象比面向过程当然要强大得多，Java 和 C#等也都是面向对象的，在 Java

和 C#里只要写好了类，放在指定的文件夹下就可以直接访问。PHP 5 里有没有这样的功能呢？要是没的话，该如何实现啊？

解决方法

答案是肯定的：没有。那么 PHP 要使用写好的类文件可以使用 include()函数或者 require()函数包含过来。另外，PHP 虽然没有 Java 那样好用，但是 PHP 提供了一个函数为__autoload()，这个函数有什么用呢，看下面的实例。先写好了一个 Mysql 类：

```
/* mysql.php */
class Mysql{
    funciton   construct(){
        ......
    }
}
```

现在我在 index.php 页面要用到 Mysql 类，这时就可以使用__autoload()函数，如下：

```
function __authload($class){
    include once("path".$class.".php");
}
$mysql = new Mysql();
```

不知道各位能不能看懂？__autoload()函数从字面上说就是自动加载类函数，当你 new 一个类的时候，这个函数就自动调用，并把类名传给它作为参数。

知识扩展

——自动加载对象

在使用 PHP 的 OOP 模式开发系统时，通常大家习惯上将每个类的实现都存放在一个单独的文件里，这样会很容易实现对类进行复用，将来维护时也很便利。这也是 OOP 设计的基本思想之一。在 PHP 5 之前，如果需要引入一个类，只需要直接使用 include()或者 require()将其包含进来即可。下面是一个实际的例子，文件内容如下：

```
/* Person.class.php 文件 */
<?php
    class Person {
        var $name, $age;
        function __construct ($name, $age) {
            $this->name = $name;
            $this->age = $age;
        }
    }
?>
```

下面创建 no-autoload.php 文件，在该文件中需要使用上面的 Person 类，这时，可以使

用 require_once()函数将其包含，然后直接使用 Person 类来实例化一个对象。如下：

```
/* no_autoload.php 文件 */
<?php
    require_once ("Person.class.php");
    $person = new Person("Candy", 20);
    var_dump ($person);
?>
```

但随着项目规模的不断扩大，使用这种方式会带来一些隐含的问题：如果一个 PHP 文件需要使用很多其他类，那么就需要很多的 require()或者 include()语句，这样有可能会造成遗漏或者包含不必要的类文件。

PHP 5 为这个问题提供了一个解决方案，这就是类的自动装载(autoload)机制。autoload 机制可以使得 PHP 程序有可能在使用类时才自动包含类文件，而不是一开始就将所有的类文件包含进来，这种机制也称为 lazy loading。

下面是使用 autoload 机制加载 Person 类的例子：

```
/* autoload.php 文件 */
<?php
    function __autoload($classname) {
        require_once ($classname . "class.php");
    }
    $person = new Person("Candy", 20);
    var_dump ($person);
?>
```

通常 PHP 5 在使用一个类时，如果发现这个类没有加载，就会自动运行__autoload()函数，在这个函数中加载需要使用的类。在这个简单的例子中，我们直接将类名加上扩展名“.class.php”构成了类文件名，然后使用 require_once()将其加载。

从这个例子中，我们可以看出自动加载对象至少要做 3 件事情，第一件事是根据类名确定类文件名；第二件事是确定类文件所在的磁盘路径（这个例子是最简单的情况，类与调用它们的 PHP 程序文件在同一个文件夹下)；第三件事是将类从磁盘文件加载到系统中。其中，要实现第一步和第二步的功能，必须在创建程序时约定类名与磁盘文件的映射方法，只有这样才能根据类名找到对应的磁盘文件。第三步最简单，只需要使用 include()或者 require()函数即可。

因此，当有大量的类文件要包含的时候，我们只要确定相应的规则，然后在__autoload()函数中，将类名与实际的磁盘文件对应起来，就可以实现 lazy loading 的效果。从这里我们也可以看出，自动加载对象中最重要的是类名与实际的磁盘文件映射规则的实现。



在__autoload()函数中抛出的异常，不能被 catch 语句块捕获，并且会导致致命错误。

触类旁通

1 __autoload()函数与 include()函数的性能比较。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2323-1-1.html

在 PHP 中，要引入其他文件，可以使用__autoload()函数或者 include()函数等。其中，__autoload()函数是自动引入对象，这样做会不会以牺牲程序性能为代价啊，如果是的话，有时候还是使用 include()函数比较好吧？

首先要认识使用__autoload()函数的好处。自 PHP 5 后，官方大大丰富了对面向对象的支持，其中有个重要改变：引入了__autoload()函数，从此不再需要在 PHP 脚本的 header 写一堆的 require()或 include()了，用 PHP 函数手册中的话说：它会在试图使用尚未被定义的类时自动调用。

这一机制大大减轻了开发人员的负担，只要在架构初期考虑好了目录结构和命名规范，在开发过程中，需要再为代码中要用到的类分别去 require 相应的文件，减少了大量代码。

其次，在实际应用中，出于性能的考虑，我们应该这样来选择使用：当文件仅仅被包含一次，相比于 include()函数，__autoload()会消耗稍微多一点的时间；但如果在文件被反复包含的情况下，使用__autoload()则能大大提高系统性能。

第二篇

PHP 数据处理篇

第 5 章　PHP 与 Web 页面交互

动态网页与静态网页最主要的区别就在于动态网页之间可以进行数据交互，而交互的基础是建立在动态编程语言之上。页面之间的相互传值方式主要有两种：GET 与 POST，本章将介绍如何使用这两种方式进行页面间的传值。

另外，在实际应用中，我们经常需要在用户浏览网页时，能够跟踪用户的行踪，例如记录用户的登录操作等。但是 HTTP 协议没有记忆性，用户对当前 Web 页面的请求被认为是唯一的和独立的连接，与之前的连接没有关系。那么怎么能记住用户的信息及用户的当前状态？一个可行的解决办法就是在客户端或服务器端保存一些数据，这样当用户再次访问时，可以请求从用户本地文件中或服务器端取出相关信息，这就是 Cookie 和 Session（会话）技术的基本原理。

5.1 什么是 URL 传值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-689-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2070-1-1.html

问题描述

请问 URL 传值是指怎么传值？

解决方法

页面间的传值方式主要有 GET 和 POST 两种，其中 GET 方式的传值会将值附加到 URL 后面，从而传递到所请求的另一个页面中，例如：

```
http://bbs.itzcn.com/redirect.php?tid=256&goto=lastpost#lastpost
```

该 URL 中，http://bbs.itzcn.com/redirect.php 是要请求的页面，而?后面的内容则是使用 GET 方式传递的数据，这种形式就是 URL 传值，其实质是 GET 传值。

知识扩展

——使用 GET 方式传值

GET 是数据传输的两种方式之一，以 URL 传递数据的形式便是 GET 传值方式，另外，表单（Form）的默认传值方式也是 GET。

在网页中我们经常使用 URL 传递一些简单的数据，例如要访问 books.php 文件，并同时传递参数 bookType 与 pageNumber，其值分别为 2 和 3，那么 URL 的形式如下：

```
books.php?bookType=2&pageNumber=3
```

对以 GET 方式传递数据的说明如下。

- GET 方式传值采用的是 URL 传值形式，所有的参数与值都将在 URL 中显示，因此，GET 方式传值是不安全的，应尽量避免使用 GET 方式传递需要保密的信息，如用户名与密码等。
- 所传递的参数跟在 URL 后面，并以?相连，如 books.php?bookType=2。
- 参数与值的表现形式为 parameter=value，如 bookType=2。
- 多个参数之间使用单个&符号连接，如 bookType=2&pageNumber=3。
- 虽然 GET 方式可以一次传递多个参数，但由于 URL 的长度有限，所以 GET 传值的数据量也是有限的。
- 表单（Form）的默认传值方式也是 GET，如果使用 GET 方式传递表单数据，则要求表单的数据集的值必须为 ASCII 字符。

接收 GET 传递的数据，需要使用如下形式：

```
$_GET['parameterName']
```

其中，parameterName 指参数名。下面的示例是使用 GET 方式传递数据。

在 Apache 目录的 htdocs 目录下创建文件夹 ch5，然后在 ch5 文件夹中创建 HTML 文件 get01.html，编辑其内容如下：

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>使用 Get 方式传递数据</title>
</head>
<body>
<center>
<form name="myForm" action="get02.php" methos="GET">
    用户名：<input name="userName" type="text" style="width:150px;"/>
    <br/>
    密  码：<input name="password" type="password" style="width:150px;"/>
    <br/>
    <input type="submit" name="submit" value="确认登录" />
    <input type="reset"  name="reset" value="清除重写" />
</form>
</center>
</body>
</html>
```

如上述代码，Form 表单的 action 设置为 get02.php 文件，也就是将表单的数据传递给 get02.php。表单的传值方式由 method 属性决定，如果不指定 method，则默认使用 GET。上述 get01.html 文件中的表单主要传递两个参数：userName 与 password。

再在 ch5 文件夹中创建一个 PHP 文件 get02.php，在该文件中使用$_GET['parameterName']形式获取传递过来的数据，并在页面中显示出来。get02.php 文件的内容如下：

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>获取 Get 方式提交的数据，并显示</title>
</head>
<body>
<center>
<?php
    $name = $_GET['userName'];            //获取 userName 参数的值
    $pass = $_GET['password'];            //获取 password 参数的值
?>
你输入的用户名是：<?php echo $name; ?>
<br />
你输入的密码是：<?php echo $pass; ?>
</center>
</body>
</html>
```

两个文件编写完毕后，启动 Apache，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/ch5/get01.html，并在打开的页面中填写用户名与密码，分别为 admin 与 1234567，如图 5-1 所示。

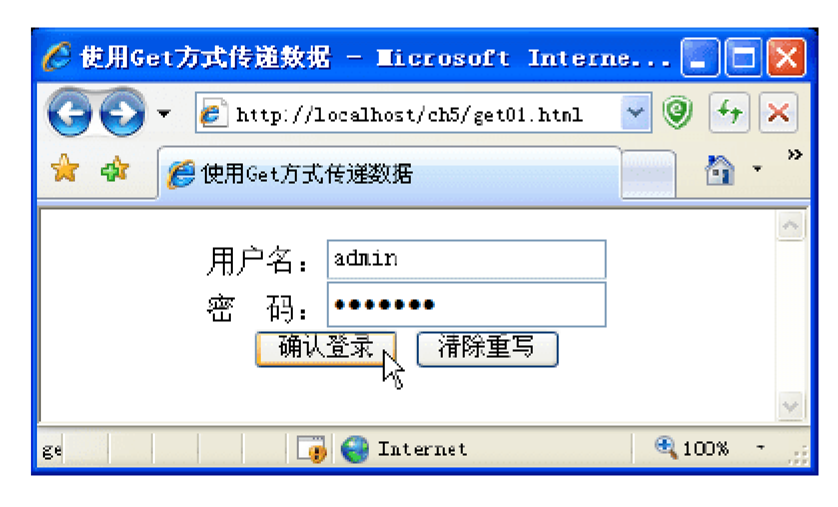


图 5-1　get01.html 页面

单击【确认登录】按钮后，数据提交到 get02.php 页面，显示效果如图 5-2 所示。从图 5-2 的地址栏中可以发现，get01.html 中表单的数据都显示在 URL 中。

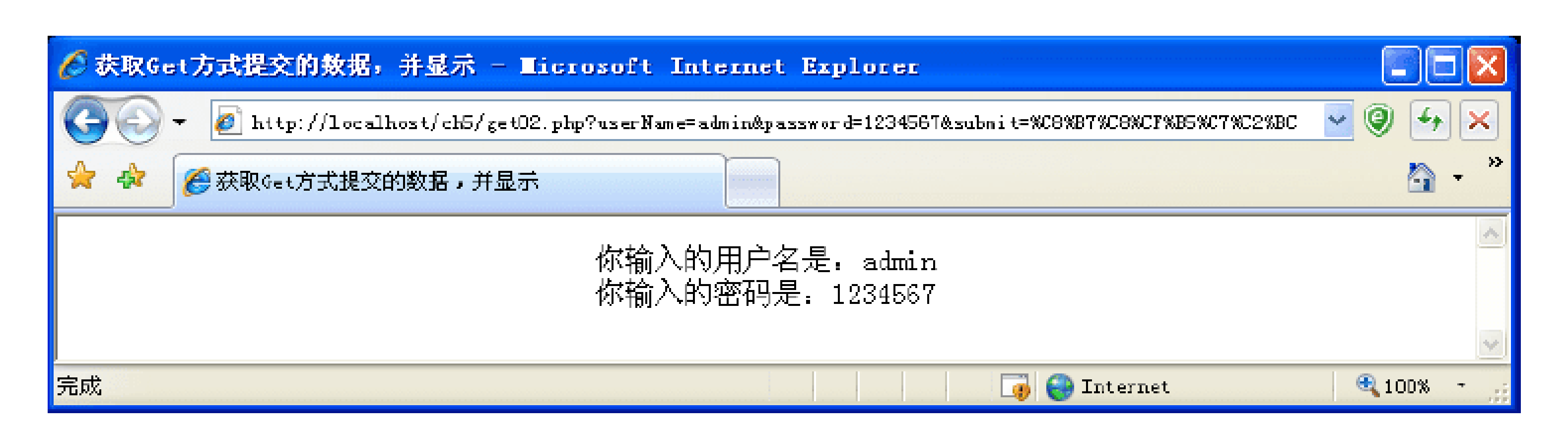


图 5-2　get02.php 页面

触类旁通



获取以 GET 方式传入的全部参数名称与值。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2064-1-1.html


在我的程序中需要这样的传值要求，就是事先不知道 GET 传递了哪些参数，或者说不知道参数名，有没有什么方法可以获取以 GET 方式传入的全部参数名称与值？


哦~那得遍历一下啦！

针对 GET 方式，示例程序如下：

```
<?php
foreach  ($_GET as $key=>$value)  //遍历所有的 GET 参数
{
 echo   "Key: $key; Value: $value <br/>\n ";
}
?>
```

如果是 POST 方式的话，把程序中的$_GET 换成$_POST 即可。

注意，提交按钮也是参数哦！使用这种方式，提交按钮也会获取到。

5.2 PHP 中如何使用 GET 传递动态变量

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2612-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2071-1-1.html

问题描述

请问我想用 get 方式传递网页中的一个变量$xxx，应该怎么写？

```
header('Location: denglu.php?encode=$enc_text');
```

$enc_text 是我的变量，要在这个文件中变化。

使用 echo 也不可以！

解决方法

使用 echo 也不可以？不会吧，下面这种写法就可以：

```
header('Location: denglu.php?encode=<? echo $enc_text; ?>');
```

比较下你写的，看哪写错了一点点，呵呵。

知识扩展

——GET 传递动态变量

在页面中，我们经常需要将获取到的参数的值附加到 URL 后面传递到其他页面中。例如，在网页中查看 Java 类的图书列表，就需要传递一个图书类别，假设参数是 bookType，则应该传递 bookType=Java，如果分多个页面，则还需要同时传递一个页面参数，假设为 pageNumber，例如查看第一页：pageNumber=1。当我们在第一页获得要查看的图书类别后，如果此时查看第二页、第三页等，则应该将获得的 bookType 参数值作为动态变量传

递过去。

在将某个变量的值赋给 URL 中的参数时，其实还是使用 HTML 与 PHP 脚本代码相结合的方式，使用<? ?>与<?php ?>等标记，在这些标记中使用 echo 输出语句输出变量的值即可。例如：

```
<a href="bookSearch.php?bookType=<?php echo $bookType; ?>$pageNumber=2">
第二页</a>
```

触类旁通



Form 表单的 action 传参问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2065-1-1.html

问大家一个问题，表单的 action 可不可以带参数？例如我们将表单提交到 a.php，我希望提交的同时传递一个 name 参数，所以希望可以这样设置 action="a.php?name=zsh"。我的表单源程序如下：

```
<form name="form2" method="get" action="change_news.php?id=<? echo $id; ?>">
<table width="590" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing
="0">
<tr><td>
序号：
<input type="text" name="title" id="title"  size="10" maxlength="200" value=
"<? echo $title; ?>" />
</td></tr>
<tr><td>
<input type=submit value=确定修改 name=submit><input type=reset value=重新填
写 name=reset>
</td></tr>
</table>
</form>
```

我用上面的代码测试 PHP 传值，在 change_news.php 接收页中使用下面的代码接收并输出值：

```
<?php
$id=$_GET[id];                    //接收 ID
$title=$_GET[title];              //接收 title
echo $id;
echo "  ";
echo $title;
?>
```

为什么只接收到$title，而不能把 ID 传过来呢？id 和 title 都是有值的，要怎样修改？



了解你的意思，你想将 ID 作为隐藏参数传递到 change_news.php 页面。我这里有两种办法供你选择。

第一种，使用 hidden 文本框，也就是 type 属性为 hidden 的 input 框，如下：

```
<input type="hidden" name="id" value="<? echo $title; ?>" />
```

hidden 文本框在页面中是不会显示出来的。

第二种，将表单的传值方式设置为 POST，只有在设置成 POST 后，action 中的参数才会作为 URL 的一部分传递到接收页面中，注意，这个时候表单中的数据需要使用 POST 方式接收，而 action 中的参数需要使用 GET 方式接收（上面说了，action 中的参数是作为 URL 的一部分传递的，这是典型的 GET 传值）。

两相比较，还是使用第一种更妥当。你觉得呢？



URL 中传递时间变量出现问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2076-1-1.html



在 URL 中传递时间变量 time，time 的值为 2009-04-30 18:30:00。通过 GET 传递过去的却只有“2009-04-30”。

```
<?php
$time = date("Y-m-d H:i:s", mktime());     //获取时间保存到变量
echo $time;
?>
<br/>
<a href=queryresult.php?time=<? echo $time; ?>&page=1>第一页</a>
```

$time 的值为：2009-04-30 18:30:00;

超链接显示为：queryresult.php?time=2009-04-30;

在 queryresult.php 页面中接收到的 time 参数的值为：2009-04-30。

为什么超链接中没有“18:30:00”？page 也没有了！怎么解决？



呵呵，一点小问题，你没有顾及到而已。用$time 的值替换该变量后，你的 a 标签就变成了如下形式：

```
<a href=queryresult.php?time=2009-04-30 18:30:00&page=1>第一页</a>
```

这种形式的问题就在于“2009-04-30 18:30:00”中间有一个空格，所以你的 href 属性的值只能取到空格前面那一部分字符串，即 queryresult.php?time=2009-04-30。搞清楚了问题，就好解决啦，加引号就可以了！如下：

```
<a href="queryresult.php?time=2009-04-30 18:30:00&page=1">第一页</a>
```

这样 href 属性的值就是整个字符串了，回到你的程序中就应该是下面这样了：

```
<a href="queryresult.php?time=<? echo $time; ?>&page=1">第一页</a>
```

至于 time=2009-04-30 18:30:00，虽然中间也有一个空格，但是 time 不会只取空格前面那一部分，因为空格在 URL 中传递时被转换为 ASCII 码 20，并在前面添加了一个%，如下：

```
time=2009-04-30%2018:30:00
```

而在接收页面中你不用去理会这个%20，它会自动变回空格。

5.3 怎样不通过 URL 传值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-689-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2072-1-1.html

问题描述

我创建的 Form 表单的值在提交的时候，数据全部显示在地址栏中，这不大好吧，有没有什么方式是不通过地址栏中的 URL 传值的？

```
<form name="loginForm" action="dealLogin.php">
    账号：<input name="name" type="text"/><br/>
    密码：<input name="pwd" type="password"/><br/>
    <input type="submit" name="submit" value="登录" />
</form>
```

上面的表单单击“登录”按钮后，地址栏中显示：

```
http://localhost/market/dealLogin.php?name=zhangshaohua&pwd=1&submit=%B
5%C7%C2%BC
```

它把账号和密码都给显示出来了。

解决方法

GET 传值是通过 URL 传值的，它会将数据都显示出来，这就不利于数据的安全传递，而且 URL 的长度还是有限的，如果表单中的数据量过大，那么多余的数据可能压根就传递不过去，所以除了 GET 传值之外，还有一种传值方式，那就是 POST 传值，它可以避免上面的问题。

事实上，大多数的传值方式都应该采用 POST 传值，实现起来很简单，为表单指定 method 属性，设置它的值为 POST 就可以了，例如：

```
<form name="loginForm" action="dealLogin.php" method="POST">
```

如果不设置 method，那么就默认 method="GET"。

知识扩展

——使用 POST 方式传值

POST 传值是除 GET 外的另一种传值方式，该方式主要用于表单传值，需要特别设置表单的 method 属性值为 POST，否则该属性的默认值为 GET。示例如下：

```
<form name="form" action="test.php" method="POST">
```

接收 POST 传递的数据，需要使用如下形式：

```
$_POST['parameterName']
```

其中，parameterName 指参数名。下面的示例是使用 POST 方式传递数据。

在 ch5 文件夹中创建 HTML 文件 post01.html，其内容与 get01.html 文件差不多，只是将 Form 表单的 method 属性设置为 POST，并修改 action 属性，如下：

```
<form name="myForm" action="post02.php" method="POST">
```

再创建 PHP 文件 post02.php，在该文件中使用 POST 方式接收传递过来的值并加以显示，其主要内容如下：

```
<?php
    $name = $_POST['userName'];          //获取 userName 参数的值
    $pass = $_POST['password'];          //获取 password 参数的值
?>
你输入的用户名是：<?php echo $name; ?>
<br />
你输入的密码是：<?php echo $pass; ?>
```

启动 Apache，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/ch5/post01.html，并在打开的页面中填写用户名与密码，分别为 admin 与 1234567，单击【确认登录】按钮后，数据提交到 post02.php 页面，显示效果如图 5-3 所示。

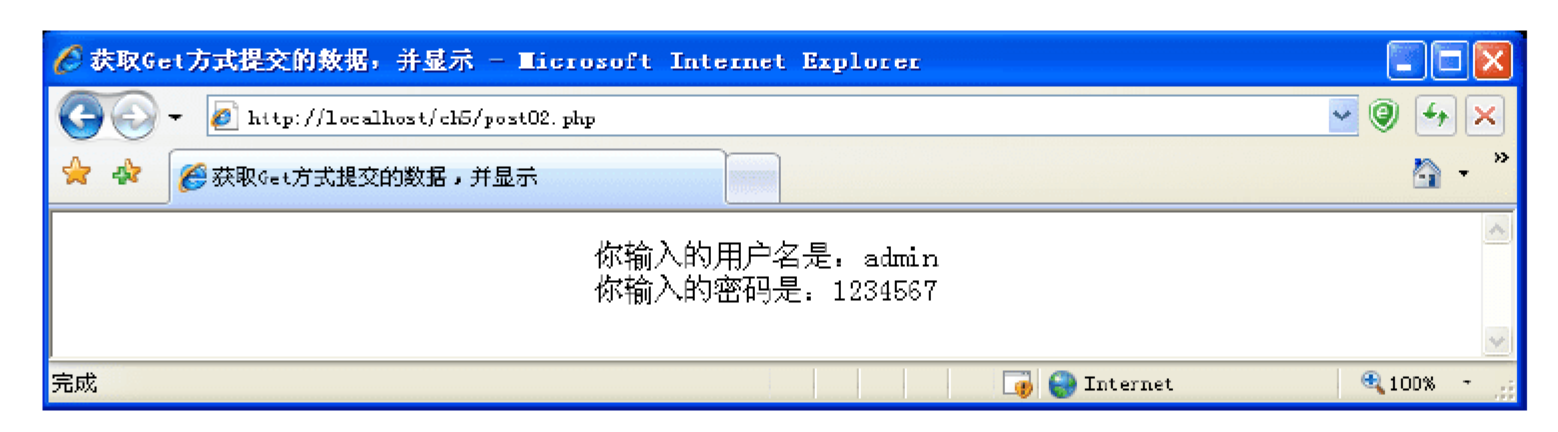


图 5-3 post02.php 页面

对比图 5-2 与图 5-3 可以发现，图 5-3 所示的页面地址栏中，URL 不再包含表单中提交的数据。

触类旁通



POST 传值接收不到值。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2117-1-1.html



我有两个文件：

第一个，e02-03-04-01.php：

```
<form name="form1" id="form1" action="./e02-03-04-02.php" method="post">
<table>
<tr>
   <td>
       <input type="text" id="testa"/>
```

```
    </td>
</tr>
</table>
<input type="submit" name="submit" value="送信内容确认"/> </form>
```

第二个，e02-03-04-02.php:

```
<?php
 $test1 = $_POST['testa'];              //接收 POST 的 testa 内容
echo "aaaaaaa".$test1."bbbbbb";
?>
```

我想把第一个文件输入的值传到第二个文件中。可是第二个文件接收不到。很奇怪，网上搜索了半天都试了可是还是不行。不知道是不是需要引用什么文件来支持 POST 传值。



啊!! ？没这回事，POST 传值没那么麻烦，是你的 Form 表单有问题，表单元素传值靠的是 name 属性，不是 id 属性，你得这样写：

```
<input type="text" name ="testa"/>
```

这样试试，如果还有问题再奇怪吧。

2 可不可以根据不同的提交按钮作不同的处理？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2121-1-1.html



一个表单可以有多个提交按钮吗？例如，一个填写用户名与密码的表单，它有两个提交按钮，一个是注册按钮，一个是登录按钮，我希望单击“注册”按钮，就对用户填写的用户名与密码进行注册操作，如果是单击“登录”按钮，就进行登录操作，这我应该怎么实现？

例如：

```
<form name="myForm" action="dearUser.php" method="POST">
    用户名：<input name="userName" type="text" style="width:100px;"/>
    <br/>
    密  码：<input name="password" type="password" style="width:100px;"/>
    <br/>
    <input type="submit" name="login" value="登录" />
    <input type="submit" name="register" value="注册" />
</form>
```



当然可以！提交按钮也是表单中的一个组件啊，它们也是有名有姓的，你的程序中登录按钮不就叫 login 吗？注册按钮不就叫 register 吗？

你在 dealUser.php 页面中用 isset()函数判断用户单击的是哪个提交按钮就可以了，然后根据不同的提交按钮做不同的事情，例如：

```
<?php
if(isset($_POST['login'])){
    echo "您选择的是登录按钮";
}
```

```
if(isset($_POST['register'])){
    echo "您选择的是注册按钮";
}
?>
```

自己试试吧！



用$_POST["name"]接收值时为什么会在单引号前自动加上斜杆（\）？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2118-1-1.html



用$_POST["name"]接收值时为什么会在单引号前自动加上斜杆（\）？

原始值为：<DIV e99c3="e99c3">这里是 html 内容</DIV>

接收值为：<DIV e99c3=\"e99c3\">这里是 html 内容</DIV>

问题补充：

```
<form name=sendmail action=sendMail.php method=POST>
    <textarea name="name" cols="120" rows="60"></textarea>
    <input type="submit" value="发送" />
</form>
```

就是用上面的语句提交的。

这是因为你的 PHP 环境打开自动转义了，你可以在 C:/WINDOWS/PHP.INI 中查看！

当 magic_quotes_gpc = on 时将自动进行转义（默认是 on），你可以在程序中用 get_magic_quotes_gpc()检查它的状态。

例如：

```
if (get_magic_quotes_gpc() == 1){              //判断是否打开转义
    $name=stripcslashes($_POST["name"]);
}else{
    $name=$_POST["name"];
}
```

5.4 如何用 POST 处理多选框的值

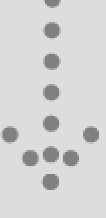
视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-691-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2119-1-1.html

问题描述

表单中经常要用到多选框，用户可以选择多个选项，也可以一个都不选，那么在 PHP 页面中要怎样接收用户所选的值？下面是部分程序代码：

```
<input type="checkbox" name="color" value="D"  /> D
<input type="checkbox" name="color" value="E"  /> E
<input type="checkbox" name="color" value="F"  /> F
<input type="checkbox" name="color" value="G"  /> G
```



解决方法

呵呵，在 PHP 中接收多选框的值与接收其他组件的值不同，它需要做一点改变。因为一个多选框所返回的值一般都是一组值，所以在 PHP 中需要将多选框的 name 属性设置为数组的形式，例如 color[]。将你的代码按照这个思路改一下：

```
<input type="checkbox" name="color[]" value="D"  /> D
<input type="checkbox" name="color[]" value="E"  /> E
<input type="checkbox" name="color[]" value="F"  /> F
<input type="checkbox" name="color[]" value="G"  /> G
```

不过在接收页面接收值的时候，不能使用 color[]，而依然只针对 color，例如：

```
<?php
    $colors = $ POST['colors'];
?>
```

至于要判断是否一个也没选，可以使用 isset()函数，例如：

```
if(isset($colors)){
    ...
}else{
    echo "您一个也没选！";
}
```

知识扩展

——使用 POST 处理多个值

在网页中，我们经常会使用到多选框 checkbox，例如统计用户的业余爱好，这时就需要在页面中使用 checkbox 组件提供多个选项供用户选择。那么，这多个多选框就应该有相同的 name 属性，否则就不能成为一组多选框。

不过，在 PHP 中，对一组多选框的 name 属性有一个限制，那就是要求使用数组的形式命名，否则不能正常处理多选框传递的值。

下面就以统计用户的业余爱好为例，在 ch5 文件夹中创建 HTML 文件 checkbox01.html，其主要内容如下：

```
<form name="myForm" action="checkbox02.php" method="POST">
    您的业余爱好：<br/>
    <input name="hobbies[]" type="checkbox" value="唱歌"/>唱歌<br/>
    <input name="hobbies[]" type="checkbox" value="爬山"/>爬山<br/>
    <input name="hobbies[]" type="checkbox" value="游泳"/>游泳<br/>
    <input name="hobbies[]" type="checkbox" value="溜冰"/>溜冰<br/>
    <br/>
    <input type="submit" name="submit" value="确认" />
</form>
```

如上述代码，checkbox 的 name 属性设置为 hobbies[]，而不是 hobbies。但是，在接收页面 checkbox02.php 中，使用 POST 处理值时，应该针对 hobbies，而不是 hobbies[]。在 ch5 文件夹中创建 PHP 文件 checkbox02.php，其主要内容如下：

```
<?php
$hobbies_list = $_POST['hobbies'];                //接收所有的选择项
if(isset($hobbies_list)){                         //判断是否有值
    echo "您的业余爱好是：";
    foreach ($hobbies_list as $hobbies){          //遍历输出所有值
        echo $hobbies." ";
    }
}else{
    echo "您没有选择任何的业余爱好！";
}
?>
```

如上述代码，使用$_POST['hobbies']接收多选框传递过来的值，而不是使用$_POST['hobbies[]']。另外，由于用户可能一个选项也没选，所以在输出用户选择的选项内容之前，应该判断用户是否选择了任何选项，这时可以使用 isset()函数，该函数用于判断是否已经创建某个变量，如果用户选择了任何选项，则$hobbies_list 变量将会存在，否则不存在。

启动 Apache，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/ch5/checkbox01.html，并在打开的页面（图 5-4）中选择零或多个选项。

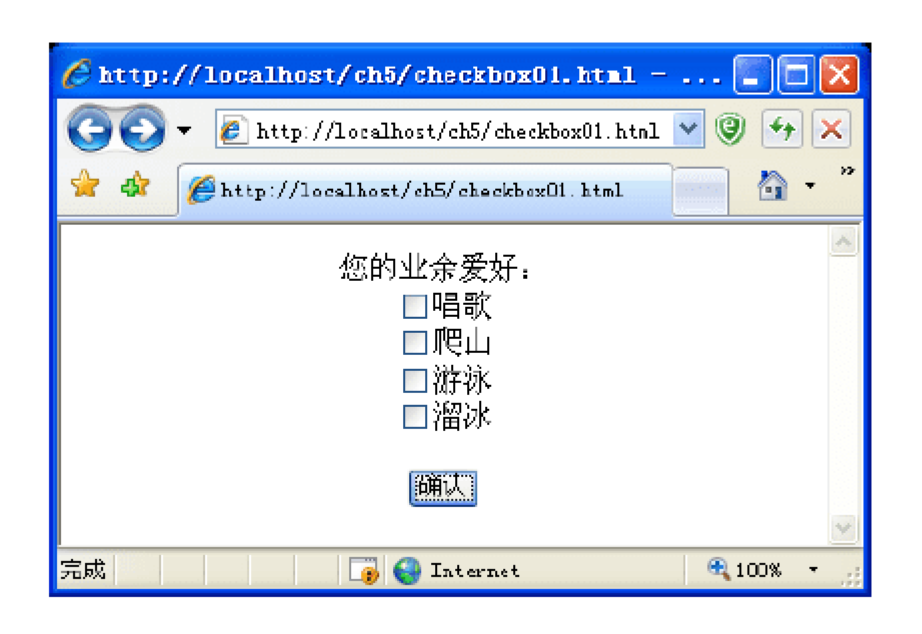


图 5-4 多选框页面

单击【确认】按钮后，如果一个没选，则页面效果如图 5-5 所示，如果选择了部分选项，例如选择“爬山”和“游泳”，则页面效果如图 5-6 所示。

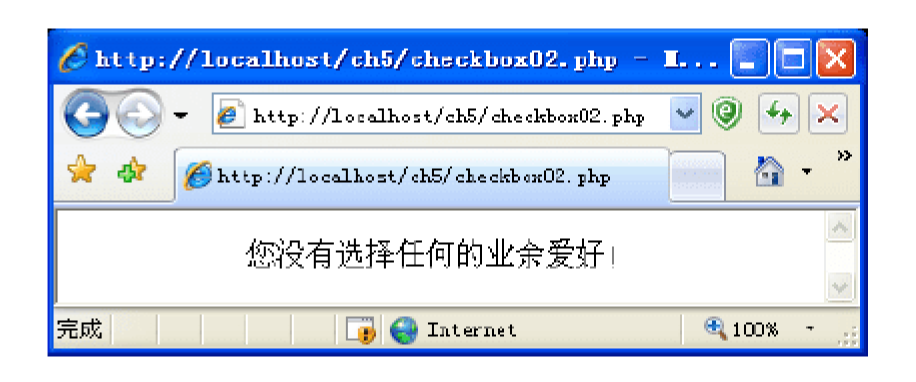


图 5-5 没有选择任何选项的提交情况



图 5-6 选择部分选项的提交情况

触类旁通



POST 怎么处理 select 组件的值？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2120-1-1.html



为什么我获取不到 select 组件的值？我在 HTML 页面中创建如下表单：

```
<form name="form2" method="POST" action="test2.php">
<select name="languages" multiple="multiple">
    <option value="C#">C#</option>
    <option value="JAVA">JAVA</option>
    <option value="PHP">PHP</option>
    <option value="ASP">ASP</option>
</select>
<input name="myS" type="submit"/>
</form>
```

在 test2.php 页面中使用如下代码获取 select 组件传递过来的值，获取不到，报错了：

```
foreach ($_POST['languages'] as $language){        //遍历所有选项
    echo $language." ";
}
```

应该怎么获取？



要获取 select 组件的值，得将它的 name 属性使用数组形式命名，这点与多选框 checkbox 一样，拿到你的程序中来说，就应该使用如下形式：

```
<select name="languages[]" multiple="multiple">
```

在获取 select 组件的值的时候照样访问 languages 变量，而不是 languages[]。

即使 select 组件不支持多选，也就是没有设置 multiple="multiple"，一次只能选择一个，也得使用 languages[]。

5.5 怎么记住用户的登录操作

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2615-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2123-1-1.html

问题描述

用户登录后，可以随便访问我的页面，不过登录之后，假设我让页面跳转到 a.php，那么用户访问 b.php 页面，我该怎么判断他是否已经登录过？在 b.php 页面中不能获得用户填写的登录信息了啊。

也不可能再让用户登录一次吧，呵呵，大家说说应该怎么弄？

解决方法

这好办，不是有 Session 会话机制吗？平时用不着它，这回就看它的了。

你把用户的登录信息保存到 session 变量中，然后不管用户访问哪个页面，你只需要在页面中判断 session 变量是否有值，如果有就表示用户已经登录过，如果没有就表示用户没有登录过。

例如，用户登录时使用的用户名文本框的 name 属性为 username，密码框的 name 属性为 pwd，你就可以在处理登录的页面中这样做：

```
<?php
    session_start();                          //开始 session
    $username = $_POST['username'];           //获取 username 的值
    $pwd = $_POST['pwd'];                     //获取 pwd 的值
    $_SESSION['username'] = $username;        //在 session 中保存 username
    $_SESSION['password'] = $pwd;             //在 session 中保存 pwd
?>
```

像上面这样，就可以把用户名保存到 Session 变量 username 中，把密码保存到 Session 变量 password 中。然后，你在其他页面中根据这两个 Session 变量来判断用户有没有登录就 OK 了。

知识扩展

——使用 Session 会话

会话（Session）是为特定用户识别和管理状态（会话变量）的一种方式。当用户发送一个 HTTP 请求时，中间层必须在用户的会话环境中处理当前请求。当一个会话开始后，将会给客户端一个与服务器的后续请求包含在一起的会话 ID（SID）。服务器使用会话 ID 在处理请求之前定位相应的会话。

1. 创建会话变量

由于 HTTP 不能记忆用户过去和将来的环境。因此，需要对每次请求显式地启动和恢复会话。用户可以使用 session_start()函数来完成这两项任务。session_start()函数的定义如下：

```
bool session_start ( void )
```

session_start()函数是创建一个新会话还是继续当前会话，取决于是否拥有 SID。开始会话时，只需使用如下形式调用 session_start()函数：

```
session_start();
```



无论结果如何，session_start()函数都会报告成功的结果。因此，使用任何异常处理都不起作用。

在默认状态下，会话不会自动启动，但是可以修改 php.ini 文件中的 session.auto_start



参数的值，让会话自动启动。php.ini 文件在 PHP 安装目录中，打开该文件并找到 session.auto_start 参数，如图 5-7 所示。

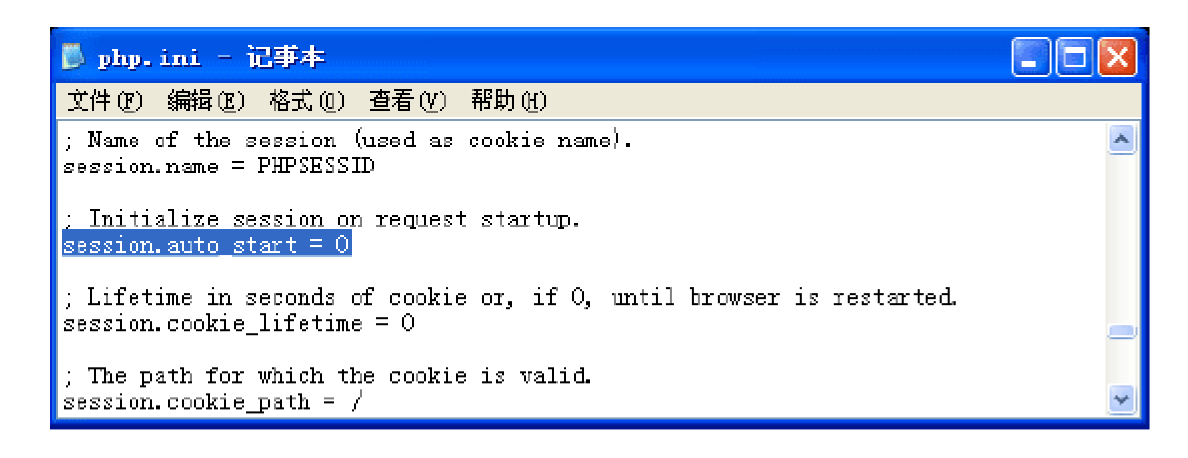


图 5-7　php.ini 文件中的 session.auto_start 参数

从图 5-7 中可以看出，session.auto_start 参数的默认值为 0，这里将其值修改为 1，保存后重新启动 Apache 即可生效。调用 phpinfo()函数可以查看 PHP 的配置效果，如图 5-8 与图 5-9 所示。

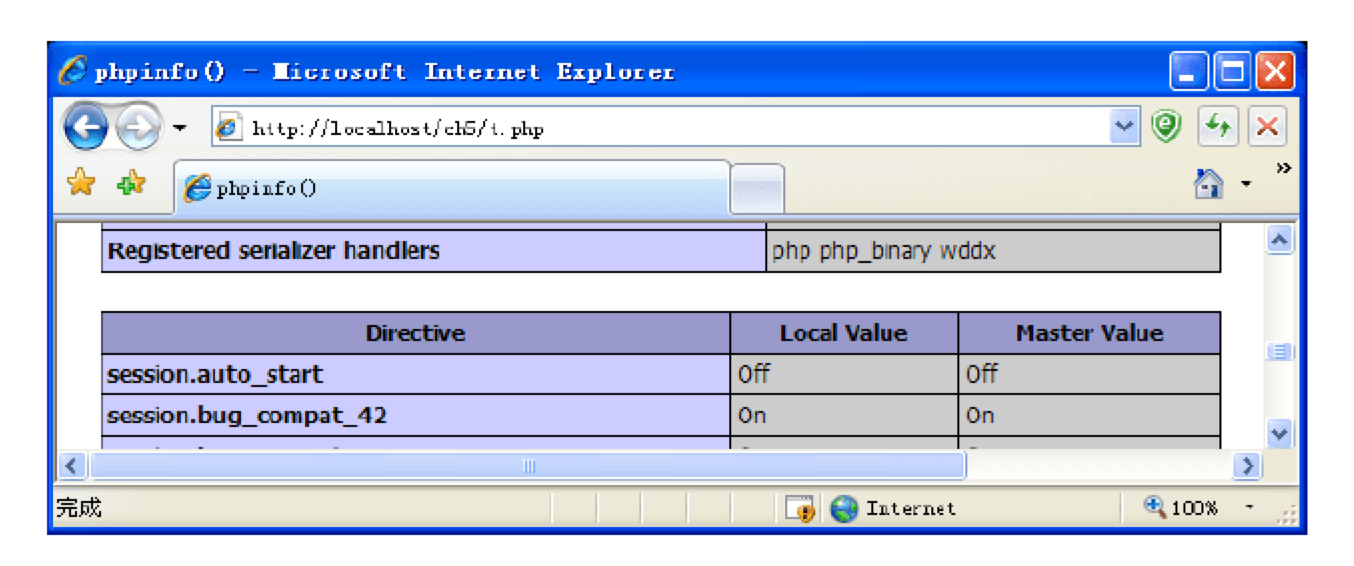


图 5-8　session.auto_start 参数值为 0 时

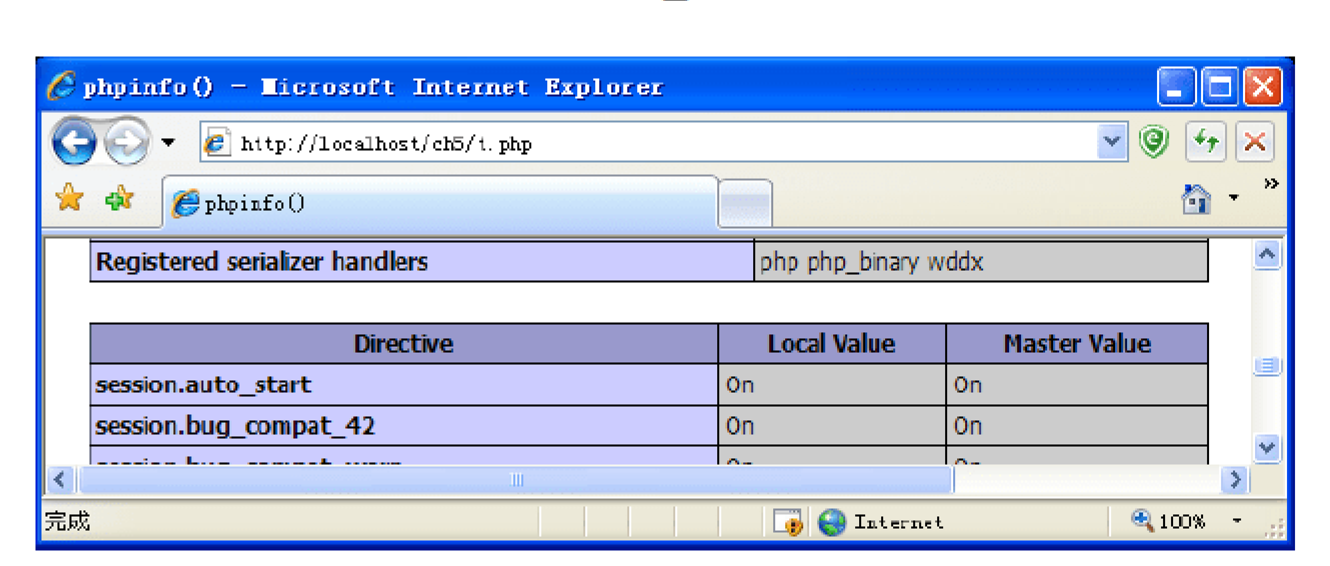


图 5-9　session.auto_start 参数值为 1 时

当 session.auto_start 参数的值为 0 时，PHP 配置信息如图 5-8 所示，当 session.auto_start 参数的值为 1 时，PHP 配置信息如图 5-9 所示。

创建会话变量的形式如下：

```
$_SESSION[key] = value;
```

其中，key 是字符串类型的变量，value 即是需要保存到该 session 变量中的值。

假设，希望创建名为 username 的会话变量，语句如下：

```
<?php
    $_SESSION['username'] = "xiaoqi";
?>
```

要获得 session 变量 username 中的值，也只需要使用$_SESSION['username']语句即可，如下：

```
<?php
    echo "用户名为：".$_SESSION['username'];
?>
```

例如，在 ch5 文件夹中创建 session01.html 文件，其主要内容如下：

```
<form name="myForm" action="session02.php" method="POST">
    用户名：<input name="userName" type="text" style="width:150px;"/>
    <br/>
    密　码：<input name="password" type="password" style="width:150px;"/>
    <br/>
    <input type="submit" name="submit" value="确认登录" />
    <input type="reset"  name="reset" value="清除重写" />
</form>
```

再在 ch5 文件夹中创建 session02.php 文件，其主要内容如下：

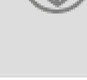
```
<center>
<?php
    $name = $_POST['userName'];            //获取 userName 参数的值
    $pass = $_POST['password'];            //获取 password 参数的值
    $_SESSION['userName'] = $name;
    $_SESSION['password'] = $pass;
?>
你输入的用户名是：<?php echo $_SESSION['userName']; ?>
<br />
你输入的密　码是：<?php echo $_SESSION['password']; ?>
<br />
<a href="session03.php" >session03.php 页面</a>
</center>
```

如上述代码，在 session02.php 文件中将接收的用户登录信息保存到 session 会话变量中，然后在页面中输出 session 变量中的信息，并提供一个超链接，链接到 session03.php 页面。在 ch5 文件夹中创建 session03.php 文件，其主要内容如下：

```
//这是 session03.php 页面
<br />
你输入的用户名是：<?php echo $_SESSION['userName']; ?>
<br />
你输入的密　码是：<?php echo $_SESSION['password']; ?>
```

如上述代码，在 session03.php 页面中同样输出 session 变量中的信息，如果能输出正确的信息，则可以证明 session 会话变量具有保存值的效果。

启动 Apache，在浏览器地址栏中请求 http://localhost/ch5/session01.html，并在打开的



页面中填写用户登录信息，用户名为 xiaoqi，密码为 10101，如图 5-10 所示。

单击【确认登录】按钮，登录信息将提交到 session02.php 页面中，该页面的运行效果如图 5-11 所示。

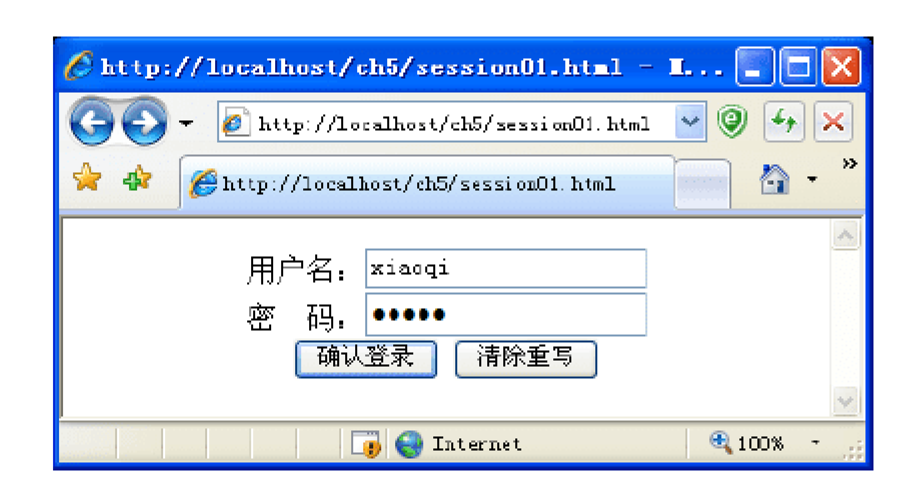




图 5-10　session01.html 页面

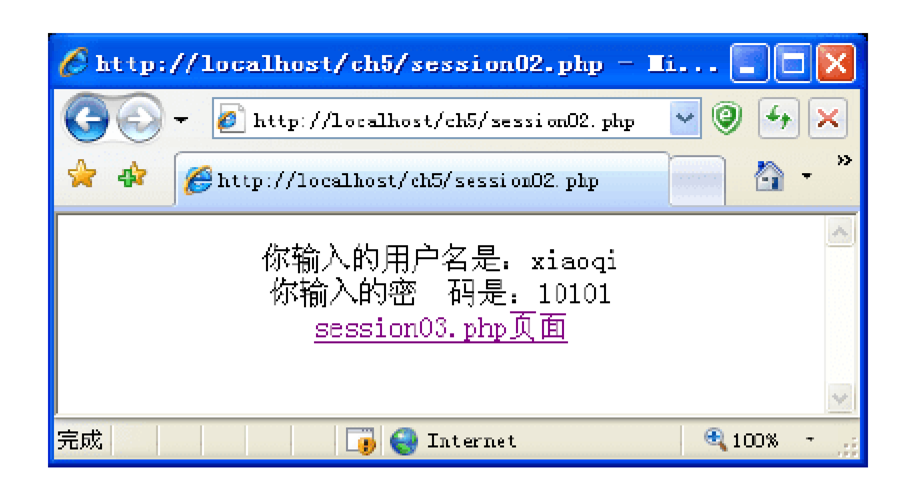


图 5-11　session02.php 页面

单击 session02.php 页面中的超链接，访问 session03.php 页面，效果如图 5-12 所示。可以看出，session 会话变量确实起到了保存值的作用。

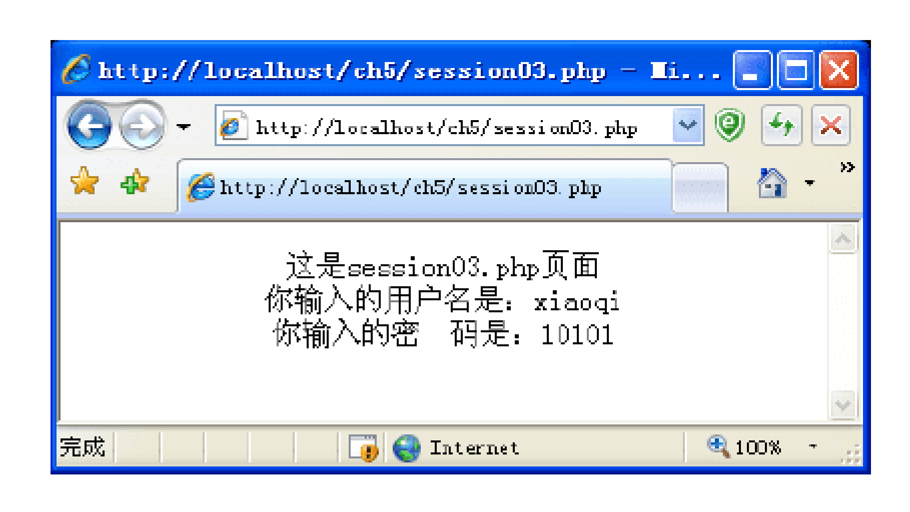


图 5-12　session03.php 页面

2．删除会话变量

如果关闭浏览器，则当前会话自动中断，打开一个新的浏览器时，将打开一个新的会话。不过，在实际应用中，有时候也需要使用程序中断会话，或者删除会话变量，例如登录之后单击“安全退出”按钮，此时浏览器并没有关闭，所以应该手动将保存在 session 变量中的用户登录信息删除。

删除会话变量需要使用 unset()函数，其使用形式如下：

```
unset($_SESSION[key]);
```

例如修改前面的 session03.php 文件，修改后的主要内容如下：

```
//这是 session03.php 页面
<br />
你输入的用户名是：<?php echo $_SESSION['userName']; ?>
<br />
你输入的密　码是：<?php echo $_SESSION['password']; ?>
<br />
<?php
unset($_SESSION['userName']);
unset($_SESSION['password']);
?>
```

```
    删除 session 变量之后:
    <br />
    你输入的用户名是：<?php echo $_SESSION['userName']; ?>
    <br />
    你输入的密　码是：<?php echo $_SESSION['password']; ?>
```

如上述代码，在 session03.php 页面中首先输出 session 变量的信息，然后使用 unset()函数删除 session 变量，最后再次输出 session 变量中的信息，效果如图 5-13 所示。

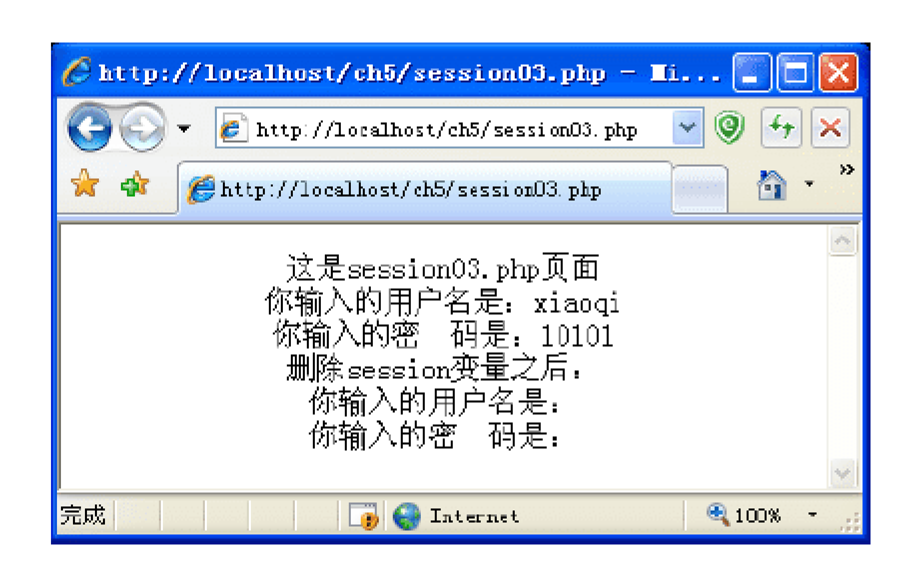
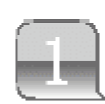


图 5-13　删除 session 会话变量后的效果

如图 5-13 所示，删除 session 变量后，无法再获取保存在 session 变量中的用户登录信息。

触类旁通



session 没有保存值。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2129-1-1.html



大家帮忙看下我的程序，session 中保存的值无法在其他页面中获取。下面是我的 3 个页面的关键代码。

userLogin.html 页面：

```
<form name="loginForm" action="login.php" method="post">
    登录账号：<input name="login_name" type="text"/>
    <br/>
    登录密码：<input name="login_pwd" type="password"/>
    <br/>
    <input type="submit" name="submit" value="登录" />
</form>
```

login.php 页面：

```
<?php
$_SESSION['userName'] = $_POST['login_name'];
$_SESSION['password'] = $_POST['login_pwd'];
?>
```

other.php 页面：

```
欢迎您：<?php echo $_SESSION['login_name']; ?>
```

从 userLogin.html 页面提交到 login.php 页面后，在 login.php 页面中把登录账号和登录密码分别保存到 login_name 和 login_pwd 这两个 session 中，在 other.php 中输出 login_name 的值，显示为空，没有接收到值，这是为什么？



这主要是因为 PHP 的默认配置信息中没有自动启动 session，两种解决方法。

第一种，在每个页面中都调用 session_start()函数启动 session 会话。

第二种，修改 PHP 的安装目录中的 php.ini 文件中的 session.auto_start 参数的值，这个参数的默认值为 0，也就是不自动启动 session，将它的值修改为 1 就可以了。不过，记得重新启动 Apache，确保重新读取 php.ini 文件。



PHP 中用了 session_start()出现异常。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2133-1-1.html

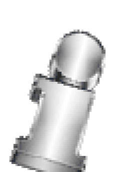


我在 PHP 中用了 session_start()出现了异常！

出现这样：

```
Warning: session_destroy() [function.session-destroy]: Trying to destroy
uninitialized session in c:\Inetpub\wwwroot\sjk\check.php on line 2
管理员账户名正确！
Warning: session_start() [function.session-start]: Cannot send session cache
limiter - headers already sent (output started at c:\Inetpub\wwwroot\sjk\
check.php:2) in c:\Inetpub\wwwroot\sjk\check.php on line 17
Warning: Cannot modify header information - headers already sent by (output
started at c:\Inetpub\wwwroot\sjk\check.php:2) in c:\Inetpub\wwwroot\sjk\
check.php on line 20
```

谁能说下这是什么问题，它想要我怎么处理？



第一个错误是说在会话初始化之前，调用了 session_destroy()函数。

第二个错误是说在会话初始化之前有页面输出。

所以，应该把 session_start()函数放在文件开头，并保证之前没有任何输出，哪怕是一个空格。

这样试试看。

5.6 PHP Session 超时问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2955-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2130-1-1.html

问题描述

我的网页是用 PHP 写的，我设置一个 Session 值了，但是，当网页在 3 分钟内无任何操作的环境下，会与服务器断开连接，回到登录界面。我怎么做才能让 Session 永久不过期啊？最好有代码让我看看，谢谢各位师傅大侠们了。

解决方法

Session 是有时间限制的，保持 Session 不过期和延长 Session 过期时间非常必要，特别是在内部应用系统中或者有很大的表单的时候。想想你的老板在填写一个表单，刚好碰上午饭时间，留着这个表单等吃饭回来，填写完剩余的内容，提交后他看到什么，一般来说都是一个登录界面。想要提高用户体验，关键是要让老板的表单不出问题，我们就必须延长 Session 的生存周期。

保持 Session 不过期和延长 Session 过期时间，可以通过设置 session.gc_maxlifetime 参数的值来实现，不过首先需要保证客户端的 Cookie 不会在 gc 执行回收之前失效。通过设置一个较长的 gc_maxlifetime 可以实现延长 Session 的生存周期，可是对于不是所有请求都会保持很久的应用来说，这么做对于服务器配置显然不是一个最佳的选择。

Session 的回收机制是根据 Session 文件的最后访问时间来判断的，如果超过了 maxlifetime，则进行回收。所以我们只需要定期地去访问一下 Session 就可以了，而这可以通过刷新页面来实现，根据这个思路，解决的方法就有了，如以下 3 种解决方法。

（1）通过 JS 定期地去访问页面。

（2）利用 Iframe 定期地刷新页面。

（3）直接利用程序发送 HTTP 请求，这样就可以避免在页面中嵌入其他元素。

下面是利用 JS 发送请求实现的保持 Session 不过期的实现方法：

```
<script type="text/javascript">
function keepMeAlive(imgName){
myImg = document.getElementById(imgName);
if(myImg) myImg.src = myImg.src.replace(/\?.*$/, '?' + Math.random());
}
window.setInterval("keepMeAlive('phpImg');", 4000);
</script>
<img   id="phpImg"   src="http://www.phpplot.com/phpplot/session/sess_
refresh.php?" width="1" height="1" />
```

其中 URL 后加入一个随机数是为了避免这个链接的请求被浏览器缓存。

知识扩展

——配置 Session 会话

配置 PHP 的会话是通过设置配置指令来完成的，这些指令用于确定 PHP 会话处理功能的行为。下面将对常用的指令进行详细介绍。

1. session.save_handler (string)指令

该指令用于确定如何存储会话信息，它可以通过 4 种方法之一进行存储：文件（files）、共享内存（mm）、SQLite 数据库（sqlite）和用户自定义函数（user），它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：files。其中，文件选项表示会话存储文件的数量可能会达到几千个，甚至在一段时间后会达到几十万；共享内存选项速度最快，但却最不可靠，因为数据存储在 RAM 中；SQLite 数据库选项利用了新的 SQLite 扩展，通过这个轻量级数据库透明

地管理会话信息；而用户自定义函数选项虽然配置复杂，但也是最灵活、功能最强大的一个选项，因为可以创建定制处理函数，在开发人员所需的任何媒体上存储信息。

2．session.save_path (string)指令

该指令是与 session.save_handler 指令结合使用的，如果 session.save_handler 设置为 files 存储选项，则该指令必须指向存储目录。这里需要注意的是，该指令不能设置为位于服务器文档根中的某个目录，否则可以轻松地通过浏览器危害这些信息的安全。另外，所指向的存储目录必须是服务器守护进程可写的。

通常，出于效率方面的原因，可以使用 N;/path 来定义 session.save_path，其中 N 是一个整数，表示可以存储会话数据的 N 层深度子目录的数量。该指令的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：/tmp。

3．session.name (string)指令

该指令用于确定 Cookie 名，它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：PHPSESSID。这里可以把默认值改为更适合于应用程序的名字，或者可以通过 session_name()函数在需要时进行修改。

4．session.auto_start (boolean)指令

该指令用于确定是否自动启动会话，它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：0。如果将该指令设置为 1，则自动启动会话；而通过函数 session_start()可以显式启动会话。如果用户要在网站中一直使用会话，可以考虑设置指令为 1，否则可以设置为 0，以在必要时调用 session_start()函数启动会话。



启动该指令将无法在会话中存储对象，因为类定义要在会话开始之前加载才能重新创建对象。但 session.auto_start 会禁止这一点，所以如果要在会话中管理对象，就要禁用该指令。

5．session.serialize_handler (string)指令

该指令定义了串行化和逆串行化数据所用的回调处理器，它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：php。在默认情况下，这由称为 PHP 的内部处理器来处理。PHP 还支持另一个串行化处理器，即 Web 开发数据交换（WDDX），在提供 WDDX 支持的条件下编译 PHP 就可以使用这个串行化处理器。

6．session.gc_probability (integer)指令

该指令用于定义所有概率的分子部分，而该分子部分用于计算调用垃圾回收过程的频率。其中，分母由下面介绍的指令 session.gc_divisor 指定。

7．session.gc_maxlifetime (integer)指令

该指令用于确定有效会话的持续时间，以秒为单位，它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：1440。当到达此限制时（默认 24 分钟，即 1440 秒），会话信息将被销毁，系统资源得以重新分配。

8．session.referer_check (string)指令

该指令用于指定一个用于验证每位用户的子串，如果没有包含此子串，SID 将失效。如果使用 URL 重写来传播会话 ID，这样很多人都能通过复制和散布 URL 来查看某个会话状态，使用该指令可以减少这种可能性。

9．session.entropy_file (string)指令

该指令用来指向一个额外的信息源（Entropy Source），并把这个信息源集成到 SID 生成过程中。在 Windows 系统下，安装 Cygwin（http://www.cygwin.com/）会提供类似于 random 或 urandom 的功能。而在 UNIX 系统下，这个来源通常是/dev/random 或/dev/urandom。

10．session.entropy_length (integer)指令

该指令确定从 session.entropy_file 所指定文件中读取字节数。如果 session.entropy_file 为空，则此指令被忽略，并使用标准的 SID 生成模式。

11．session.use_cookies (boolean)指令

该指令设置为 1，表示使用 Cookie 进行 SID 传播；设置为 0 将使用 URL 重写。它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：1。如果要在多次访问网站之间维护用户会话，就应当使用 Cookie，这样处理器可以重新得到 SID，继续原来所保存的会话。如果用户数据只用于一次访问，那么就可以使用 URL 重写。

12．session.use_only_cookies (boolean)指令

该指令用来确定只使用 Cookie 来维护 SID，而忽略通过 URL 传递 SID 的尝试。它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：0。设置此指令为 1 时，PHP 只使用 Cookie，设置为 0 则同时使用 Cookie 和 URL 重写。

13．session.cookie_lifetime (integer)指令

该指令用于确定会话 Cookie 的有效期，以秒为单位。它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：0。如果设置该指令为 0，则 Cookie 将一直存活到浏览器重新启动。例如，要将 Cookie 存活 1 小时，就将该指令设置为 3600。

14．session.cookie_path (string)指令

该指令用来确定 Cookie 在哪个路径中是有效的。对于这个有效路径下的所有子目录，此 Cookie 同样有效。例如，如果该指令设置为/，则 Cookie 对整个网站都有效。如果设置为/bbs，则只有在 http://www.itzcn.com/bbs/路径中调用 Cookie 才有效。

15．session.cookie_domain (string)指令

该指令确定 Cookie 在哪个域中有效，它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：空。该指令是必需的，因为它能防止其他域读取用户的 Cookie。该指令的设置如下：

```
session.cookie_domain = www.itzcn.com
```

如果要在网站子域中使用会话，假如，现在有 bbs.itzcn.com、books.itzcn.com 和 download.itzcn.com 子域，该指令可以设置如下：

```
session.cookie_domian = .itzcn.com
```

16．session.cookie_secure (boolean)指令

该参数设置 Cookie 的安全标记，这样可以防止浏览器通过不加密的连接发送会话 Cookie。当该参数设置为 on 时，浏览器通过一个使用 SSL（安全套接字层）保护的网络连接发送会话 Cookie。它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：off。默认值 off 允许浏览器通过加密和不加密的服务发送会话 Cookie。

17．session.cache_limiter (string)指令

该指令用来确定会话页面是否被缓存以及如何缓存，作用域：PHP_INI_ALL，默认值：

nocache。它可以被设置为以下 5 个值之一。

- **no** 该设置禁止随启用会话的页面传输任何缓存控制首部。
- **nocache** 该设置确保对于每个请求，在可能提供缓存的版本之前，先将请求发送到最初的服务器。
- **private** 该设置指定缓存的文档是私有的，该文档只用于最初的用户，不能与其他用户共享。
- **private_no_expire** 该设置是 private 的变体，它保证不会向浏览器发送任何文档过期日期。
- **public** 该设置认为所有文档都是可缓存的，最初的文档请求可能需要认证。

18．session.cache_expire (integer)指令

该指令用来确定在创建新页面之前，缓存的会话页面可用的时间（以秒为单位）。它的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：180。如果 session.cache_limiter 设置为 nocache，则该指令将被忽略。

19．session.use_trans_sid (boolean)指令

该指令被启用后，可以消除使用 URL 重写过程中发生错误的可能性。它的作用域：PHP_INI_SYSTEM | PHP_INI_PERDIR；默认值：0。如果禁用 session.use_cookies，为了确保传播 ID，用户的 SID 必须增加到 URL。用户可以手工将变量$SID 追加到每个 URL 的后面，也可以通过启用指令自动处理。

20．url_rewriter.tags (string)指令

该指令的作用域：PHP_INI_ALL；默认值：a=href,area=href,frame=src,input=src, form=fakeentry。启用 session.use_trans_sid 时，在将文档发送给客户端之前，SID 会自动追加到所请求文档中的 HTML 标记后面。但是，与超链接或表单标记不同，许多标记在启动服务器请求时不起作用，所以可以使用该指令告诉服务器 SID 应当追加到哪些标记后面。该指令的使用如 url_rewriter.tags a=href,frame=src,form=fakeentry 等。

触类旁通



PHP 无法保存 Session，求相关 php.ini 配置。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2136-1-1.html



PHP 无法保存 session，求相关 php.ini 配置!!! PHP 是 5 的。



你看一下你的 php.ini 文件中的 session.save_path 有没有设定相关的目录，可以创建一个目录，然后 session.save_path 指向这个目录，同时这个目录要有可写的权限。



请教 php.ini 文件中的 session.cache_limiter 设置问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2138-1-1.html



我在 php.ini 文件中将 session.cache_limiter 设成 nocache 后，在提交表单数据后再单击 IE 中的后退按钮，有时会出现：

警告：网页已经过期　您申请的网页是用表单中提交的信息创建的。该网页已失效。由于有安全预警

```
功能，Internet Explorer 不会自动再次提交您的信息。
    要重新提交信息并查看该 web 页，请单击刷新按钮
```

我为了解决这个问题，就将 session.cache_limiter 设成 private 或 public 试了一下。

可是新问题又来了，session.cookie_path 中的 Session 文件的内容会莫明其妙地少了很多，Session 中保存的数据会丢失，而在设置成 nocache 时却不存在这种情况！

这是何原因？Session 中能保存的数据量到底有多大？有什么办法能解决？谢谢!!!

首先，这样做是不会丢文件和数据的。

不要在 php.ini 中修改，而要在程序中设置。你或许并没有修改 php.ini 的权限！但是要注意到如下事实：

```
session_cache_limiter('private');
```

如上设置后，session 将延时一个周期；

```
session_cache_limiter('public');
```

如上设置后，session 可能不被修改。

通常可以用：

```
session_cache_limiter("private,must-revalidate");
```

设计好 session_start()出现的地方，根本不需要改变 Session 的默认设置。

5.7 PHP 中的 Cookie 问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-700-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2140-1-1.html

问题描述

IE 打开后，第一次不显示，而刷新后显示，请问这是怎么回事呢？

```
<?php
 setcookie("hello", "dajiahaoa", time()+3600);
 echo $_COOKIE['hello'];
?>
```

解决方法

呵呵，出现这种问题的原因就是你的 cookie 变量 hello 可能已经设置过。所以你应该先判断一下，如果这个 cookie 已经设置过了，就不要再设置了，否则就会出现像你说的那样的问题。参考一下我给的代码吧：

```
if(!isset($_COOKIE['hello']))        //判断是否存在 cookie
```




```
    {
        setcookie("hello", "dajiahaoa", time()+3600);
    }
    echo $_COOKIE['hello'];
```

先用 isset()函数判断是否已经设置过这个 cookie 变量，如果没有，就进行设置，否则直接输出 cookie 值。

知识扩展

——使用 Cookie 存储值

Cookie 是一种 Web 服务器通过浏览器在用户的硬盘上存储信息的手段。将 Cookie 用于 Internet 是为了克服 HTTP 无状态记录的缺陷。所以可以说 Cookie 就是由 Web 服务器保存到用户端本地机器上的数据，通常以文件的方式保存在硬盘上。

1. 创建 Cookie

用户要想创建 Cookie，需要使用 setcookie()函数，该函数的具体使用格式如下：

```
    bool setcookie ( string name [, string value [, int expire [, string path
    [, string domain [, int secure]]]]])
```

上述使用格式定义一个随其他 HTTP 头文件一起发送的 Cookie。Cookie 必须在其他所有 HTTP 头文件发出前发送，也就是说，它应该在文件的最前面。

该函数的所有参数中除了 name 参数外都是可选的。如果只有一个 name 参数，则表示删除客户端浏览器中名字为 name 的 Cookie。也可以通过设置为空字符串来跳过一个参数，但 expire 和 secure 的值为整数，不能用空字符串，而只能用 0 来代替。expire 参数是一个由 time()或者 mktime()函数返回的 UNIX 格式的函数。secure 表示 Cookie 只在建立 HTTP 连接时才发送。



使用 time()函数可以返回从 1970 年 1 月 1 日以来按秒计算的经过时间。可以添加一个偏移值，它指定应该可以访问 Cookie 的时间。

例如，创建一个名为 username 的 Cookie，它包括值“xiaoqi”。这个 Cookie 在创建后的一小时（3600 秒）内是可用的。具体语句如下：

```
    setcookie("username", " xiaoqi ", time()+3600);
```

除了使用 time()函数，用户还可以使用 mktime()函数指定过期时间。该函数的具体格式如下：

```
    int mktime ( [int hour [, int minute [, int second [, int month [, int day
[, int year [, int is_dst]]]]]]])
```

上述使用格式根据给出的参数返回 UNIX 时间戳。其中，参数可以从右向左省略，任何省略的参数会被设置成本地日期和时间的当前值。is_dst 在夏令时可以设为 1，如果不是则设为 0，或者不知道是否为夏令时的话则可以设为–1（默认值），PHP 会尝试自己判断，

不过这可能会产生未预期（但不是错误）的结果。例如，下面的语句将创建一个 Cookie，它将在 2010 年 1 月 1 号的第一秒钟过期：

```
setcookie("username", " xiaoqi ", mktime(0, 0, 1, 1, 1, 2010));
```

2. 访问 Cookie

如果用户已经创建了一个 Cookie，则可以将这个 Cookie 的值作为一个 PHP 变量使用，这个变量具有与这个 Cookie 相同的名称。我们在前面创建了一个名为 username 的 Cookie，并为它赋值“xiaoqi”。这样与 Web 站点相关联的每一个 PHP 脚本都可以使用这个键-值对。例如以下示例：

```
<?php
    setcookie("username1","xiaoqi",time() + 3600);
    setcookie("username2","admin",time() + 3600);
//以下语句用于输出某一个 Cookie
    echo "Username1: ".$_COOKIE["username1"]."\n";
    echo "Username2: ".$_COOKIE["username2"]."\n";
//以下语句用于输出所有的 Cookie
    print_r($_COOKIE);
?>
```

成功执行上述语句，将输出如下所示的信息：

```
Username1: xiaoqi
Username2: admin
Array
(
    [username1] => xiaoqi
    [username2] => admin
)
```



Cookie 值是由浏览器作为 HTTP 头的一部分发送的。因此，在向浏览器发送任何输出之前，必须设置 Cookie 值。即使发送一个单独的空格也将无法设置 Cookie 值。为了避免出现问题，一定要将设置 Cookie 值的 PHP 脚本放在文件的顶部，并且前面没有空白字符。此外，还应该在向浏览器发送输出的 echo 语句或另一个 PHP 语句执行之前设置 Cookie 值。

3. 删除 Cookie

因为 Cookie 有一个过期时间，所以在创建之后的某个时刻将被自动删除。不过，用户也可以立即删除一个 Cookie。要想实现这一点，将 Cookie 的过期时间设置为过去的一个时间即可。例如，要删除前面创建的 username，可以使用如下形式：

```
setcookie("username", "", time()-3600);
```

上述语句将 Cookie 的过期时间设置为一小时（3600 秒）之前。注意，这个 Cookie 的值被指定为一个空字符串。由于这个 Cookie 不再可用，因此它的值也就不重要了。

另外，还有一个比较简单的方法，具体形式如下：

```
setcookie("username");
```

下面对前面访问 Cookie 的示例进行修改来展示删除 Cookie 是如何工作的？具体语句如下：

```
<?php
    setcookie("username1","xiaoqi",time() + 3600);     //创建 Cookie
    setcookie("username2","admin",time() + 3600);
    echo "Username1: ".$_COOKIE["username1"]."\n";     //输出 Cookie 的值
    echo "Username2: ".$_COOKIE["username2"]."\n";
    setcookie("username1");                            //删除 Cookie
    setcookie("username2", "", time() - 3600);
    print_r($_COOKIE);                                 //输出 Cookie 数组
?>
```

成功执行上述语句，将输出如下所示的信息：

```
Username1: xiaoqi
Username2: admin
Array
(
    [username1] =>
    [username2] =>
)
```

由上述结果可知，Cookie 值被成功删除。

触类旁通



PHP 无法传递 Cookie 的值。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2141-1-1.html



我的 PHP 程序在本地可以获取 Cookie 的值，上传到虚拟主机上却在页面间无法传递值了。请问是什么原因？虚拟主机是标准虚拟主机！

A 页面：

```
<?php
setcookie("allowVisit", "OK", 0);
?>
```

B 页面：

```
<?php
echo "Cookie:";
echo $HTTP_COOKIE_VARS["allowVisit"];
?>
```

获取的值为空，本地运行能正常获取值！



哦，$HTTP_COOKIE_VARS 是 PHP 4.1.0 以前的版本使用的！你本机应该是 4.1.0 以前的版本！对不对？

可能你所说的虚拟主机的 PHP 版本比你本机的高一点，PHP 5 以后就改成使用$_COOKIE['key']来获取 Cookie 值了！

如果你想通用的话，就在用之前先判断一下，例如：

```
<?php
if(PHP_VERSION < '4.1.0') {                    //判断 PHP 的版本
    $_GET = &$HTTP_GET_VARS;
    $_POST = &$HTTP_POST_VARS;
    $_COOKIE = &$HTTP_COOKIE_VARS;
    $_SERVER = &$HTTP_SERVER_VARS;
    $_ENV = &$HTTP_ENV_VARS;
    $_FILES = &$HTTP_POST_FILES;
}
?>
```

然后用$_COOKIE['key']取值！自己试试吧，看看效果如何。



PHP 中 Cookie 值可以累加吗？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2142-1-1.html



希望在网页的侧边栏显示出用户最后浏览过的 10 件或者 20 件货品，试了设置 Cookie 代码（其中$listing 为货品号码）：

```
setcookie("viewed", "$listing", time()+2592000);
```

但这样只能记录最后一件货品的号码。请教怎样才能记录到最后 10 件或者 20 件货品的号码？



完全可以，拿你的语句来说，由于$listing 其实是一个货品代码，所以这个语句执行后，以前浏览的就没有了，怎么办呢？就是把之前的 Cookie 内容取出来，获取其右边的 9 个（如果已经有 10 个了），然后加上你$listing 的这个，整体进行保存，语句大致如下：

```
$listarr=explode('|',$_COOKIE[viewed]);            //获取 Cookie 中保存的数组
if (count($listarr)>=10) array_shift($listarr);    //如果超过 10 件，则进行覆盖
array_push($listarr,$listing);
setcookie("viewed", implode('|',$listarr), time()+2592000);
```

注意，你取出来显示的时候要做类似的处理，要使用 explode()函数转换为数组之后显示最近浏览的 10 个。



Cookie 与 Session 的区别。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2143-1-1.html



大家谈谈 Cookie 与 Session 的区别吧，呵呵~


我简单地说以下几点吧。

（1）Session 保存在服务器，客户端不知道其中的信息；Cookie 保存在客户端，服务器能够知道其中的信息。

（2）Session 中保存的是对象；Cookie 中保存的是字符串。

（3）Session 不能区分路径，同一个用户在访问一个网站期间，所有的 Session 在任何一个地方都可以访问到；而 Cookie 中如果设置了路径参数，那么同一个网站中不同路径下的 Cookie 互相是访问不到的。

（4）Session 需要借助 Cookie 才能正常工作。如果客户端完全禁止 Cookie，Session 将失效。

（5）Session 比 Cookie 安全。

第 6 章　字　符　串

在每一种语言设计的程序中，不可避免地都要处理大量的字符串信息。对于字符串的功能处理是否完美很大程度上反映一种语言的成功与否。PHP 语言中提供了丰富的字符串处理函数，通过这些函数可以很方便地对字符串进行大小写统一、比较、替换、截取和填充等常见处理。本章将介绍 PHP 中主要的字符串处理函数。

6.1 PHP 里字符串怎么表示

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2717-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2238-1-1.html

问题描述

请问大侠，PHP 里字符串怎么表示？我编的代码如下：

```
<?php
//全站通用变量
$MyEmail = "phptalk@tnc.org";
$MyEmailLink = "<a href="mailto:$MyEmail">$MyEmail</a>";
$MyName = "PHP Talk";
$MySiteName = $MyName."'s Home Page";
?>
```

编译的时候，说上面第 4 行，$MyEmailLink 的定义有问题。提示是这样说的：

```
Parse error: syntax error, unexpected T_STRING in d:\APMXE5\htdocs\practise\include\common.inc on line 4
```

应该怎么定义才正常呢？

解决方法

出现这个问题的原因很简单，一对双引号里面的是字符串内容，你的两对双引号出现了包含关系，这只是你的一厢情愿，程序是不认的，它只认两个相邻的双引号是一对。解决这个问题很容易，在包含的双引号的左边添加一个反斜线就可以了：

```
$MyEmailLink = "<a href=\"mailto:$MyEmail\">$MyEmail</a>";
```

你也可以将外面那对双引号改成一对单引号：

```
$MyEmailLink = '<a href="mailto:$MyEmail">$MyEmail</a>';
```

知识扩展

——使用单引号和双引号定义字符串

在 PHP 中，字符串可以使用双引号定义，也可以使用单引号定义。

使用双引号定义字符串的示例如下：

```
"abcdefg"
```

使用单引号定义字符串和示例如下：

```
'abcdefg'
```

如果使用双引号定义字符串，则这个字符串中的任何双引号都必须由一个反斜线字符转义，例如：

```
"He said \"Nobody can stop me!\""
```

上述示例表示的字符串内容为：He said "Nobody can stop me!"。

如果使用单引号定义字符串，则可以在字符串中直接使用双引号，例如：

```
'He said "Nobody can stop me!"'
```

当然，如果要在单引号定义的字符串中使用单引号的话，也需要由一个反斜线字符转义。

——转义序列

使用反斜线字符（\）可以定义转义序列，从而在字符串内包括特殊字符，PHP 中的转义序列如表 6-1 所示。

表 6-1　PHP 中的转义序列

转 义 序 列	含　　义
\n	换行
\r	回车
\t	制表符
\\	反斜线
\$	美元符号
\"	双引号
\xxx	与 ASCII 值 xxx 相关联的字符，表示为八进制
\xnn	与 ASCII 值 nn 相关联的字符，表示为十六进制

例如十进制数 65，它是字母 A 的 ASCII 码，可以表示为八进制数 101，也就是说可以使用“\101”来表示字母 A。而十进制数 65 可以表示为十六进制数 41，因此如果使用十六进制数表示字母 A，则可以使用“\x41”。

触类旁通



如何输出变量名？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2239-1-1.html



大家好！我想在 PHP 中输出$PHP 这个字符串：

```
<?php
echo ("$PHP");
?>
```

但是程序把它当成了$PHP 变量，要输出这个变量的值。

如何解决？



$在 PHP 中是特殊符号，要输出这个符号就得使用反斜线（\）将它转义成普通字符，例如：

```
<?php
echo ("\$PHP");
?>
```

这样就没有问题了！



PHP 中怎样连接字符串？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2240-1-1.html



为什么两个字符串相加得到 0?

```
<?php
$str1 = "Hello";
$str2 = "PHP";
echo $str1 + $str2;
?>
```

得到的输出结果是 0，这是为什么？



呵呵，这是因为 PHP 中不是用加号（+）来连接两个字符串的，而是用小数点（.），要这样写才行：

```
<?php
$str1 = "Hello";
$str2 = "PHP";
echo $str1.$str2;
?>
```

而加号是用来作数学运算的，字符串会默认转换为数值，例如字符串"123"，会默认转换为数值 123，如果转换不了，例如字符串"abc"，就默认为 0。所以你的两个字符串相加后就得到 0 啦！

6.2 在比较两个字符串时可不可以不区分大小写

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-693-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2269-1-1.html

问题描述

在网站中要实现验证码的效果，现在的网站中一般验证码都是输入的时候不区分大小写的，请问这怎么判断输入的是否正确？

例如随机生成的验证码是：WxTZ

只要用户输入的是这几个字母就可以了，大小写随便，怎么判断？

我的网站是用 PHP 编写的，请大家提示一下！

解决方法

PHP 中有不区分大小写的比较函数，就是 strcasecmp()函数，这个函数接收两个字符串参数，如下：

```
strcasecmp($s1, $s2);
```

如果$s1 与$s2 相等，就返回 0。

例如：

```
<?php
$s1 = "WxTZ";
$s2 = "wxtz";
$result = strcasecmp($s1, $s2);        //比较$s1 和$s2 两个字符串
if($result === 0){
    echo "验证码输入正确！";
}else{
    echo "您输入的验证码有误，请确认后重新输入！";
}
?>
```

结果是：

```
验证码输入正确！
```

知识扩展

——比较字符串

在 PHP 4.0.2 以前的版本中有 3 个用于比较字符串的函数，现在又添加了一个函数。下面将详细介绍这 4 个函数的使用方法。

1. 使用 strcasecmp(s1, s2)函数

strcasecmp(s1, s2)函数可以执行不区分大小写的比较，如果 s1 小于 s2，则返回小于 0

的值；如果 s1 大于 s2，则返回大于 0 的值；如果 s1 等于 s2，则返回 0。

例如，在 htdocs 文件夹中创建 ch6 文件夹，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str01.php，编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefg";
$s2 = "abcdEFG";
$result = strcasecmp($s1, $s2);        //比较$s1 和$s2 两个字符串
echo "strcasecmp($s1, $s2)比较结果为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strcasecmp(abcdefg, abcdEFG)比较结果为：0
```

2. 使用 strcmp(s1, s2)函数

strcmp(s1, s2)函数可以执行区分大小写的比较，如果 s1 小于 s2，则返回小于 0 的值；如果 s1 大于 s2，则返回大于 0 的值；如果 s1 等于 s2，则返回 0。

例如，在 str01.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefg";
$s2 = "abcdEFG";
$result = strcmp($s1, $s2);        //比较$s1 和$s2 两个字符串
echo "strcmp($s1, $s2)比较结果为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strcmp(abcdefg, abcdEFG)比较结果为：1
```

3. 使用 strncasecmp(s1, s2, n)函数

strncasecmp(s1, s2, n)函数是 PHP 4.0.2 版本中新添加的字符串比较函数，它可以执行不区分大小写的比较，如果 s1 小于 s2，则返回小于 0 的值；如果 s1 大于 s2，则返回大于 0 的值；如果 s1 等于 s2，则返回 0。不过，最多比较 n 个字符。

例如，在 str01.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefg";
$s2 = "abcdEFG";
$result1 = strncasecmp($s1, $s2, 4);   //比较$s1 和$s2 两个字符串
echo "strncasecmp($s1, $s2, 4)比较结果为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strncasecmp($s1, $s2, 5);   //比较$s1 和$s2 两个字符串
echo "strncasecmp($s1, $s2, 5)比较结果为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
strncasecmp(abcdefg, abcdEFG, 4)比较结果为：0
strncasecmp(abcdefg, abcdEFG, 5)比较结果为：0
```

4. 使用 strncmp(s1, s2, n)函数

strncmp(s1, s2, n)函数可以执行区分大小写的比较，如果 s1 小于 s2，则返回小于 0 的值；如果 s1 大于 s2，则返回大于 0 的值；如果 s1 等于 s2，则返回 0。不过，最多比较 n 个字符。

例如，在 str01.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefg";
$s2 = "abcdEFG";
$result1 = strncmp($s1, $s2, 4);
echo "strncmp($s1, $s2, 4)比较结果为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strncmp($s1, $s2, 5);
echo "strncmp($s1, $s2, 5)比较结果为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
strncmp(abcdefg, abcdEFG, 4)比较结果为：0
strncmp(abcdefg, abcdEFG, 5)比较结果为：1
```

6.3 字符串的替换问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2719-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2250-1-1.html

问题描述

PHP 字符串替换的问题，例如：

```
$str="h<!--into1-->llo w<!--into2-->rld";
```

在字符串中搜索<!--into1-->和<!--into2-->，并把<!--into1-->替换成 e，把<!--into2-->替换成 o。应该怎么写？

解决方法

这个很好实现，在 PHP 中有一个字符串替换函数 str_replace()，用这个函数就可以了，例如：

```
$str = str_replace("<!--into1-->", "e", $str);
```

```
$str = str_replace("<!--into2-->", "o", $str);
```

最后$str 的值就是：

```
hello world
```

知识扩展

——替换字符串

对字符串的操作中，我们经常需要替换字符串中的一个或多个子串，例如，将一段文字中的所有“java”替换成“Java”。

1．使用 str_replace(search, replace, subject)函数

str_replace(search, replace, subject)函数可以搜索 subject 中的子字符串 search，如果找到了子串，则使用 replace 替换 search，然后返回 subject 的值。该函数中还有一个可选参数，用于统计 search 在 subject 中的匹配次数，如下：

```
str_replace(search, replace, subject, count)
```

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str02.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$subject = "abcdefgabcdefg";                                  //源字符串
$search = "cd";                                               //搜索的字符串
$replace = "CD";                                              //替换的字符串
$result1 = str_replace($search, $replace, $subject);          //执行替换操作
echo "str_replace($search, $replace, $subject)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = str_replace($search, $replace, $subject, $count);
                                                              //获取替换的次数
echo "str_replace($search, $replace, $subject, $count)的值为：$result2";
echo "\n";
echo "\$count 的值为：$count";
?>
```

执行结果如下：

```
str_replace(cd, CD, abcdefgabcdefg)的值为：abCDefgabCDefg
str_replace(cd, CD, abcdefgabcdefg, 2)的值为：abCDefgabCDefg
$count 的值为：2
```

2．使用 str_ireplace(search, replace, subject)函数

str_ireplace(search, replace, subject)函数的使用与 str_replace(search, replace, subject)函数类似，只不过它忽略字符的大小写。str_ireplace(search, replace, subject)函数同样有一个可选参数，用于统计子串的匹配次数，如下：

```
str_ireplace(search, replace, subject, count)
```

例如，在 str02.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$subject = "abcdefgabcdefg";                              //源字符串
$search = "AbCd";                                         //搜索的字符串
$replace = "1234";                                        //替换的字符串
$result1 = str_ireplace($search, $replace, $subject);     //执行替换操作
echo "str_ireplace($search, $replace, $subject)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = str_ireplace($search, $replace, $subject, $count);
echo "str_ireplace($search, $replace, $subject, $count)的值为：$result2";
echo "\n";
echo "\$count 的值为：$count";
?>
```

执行结果如下：

```
str_ireplace(AbCd, 1234, abcdefgabcdefg)的值为：1234efg1234efg
str_ireplace(AbCd, 1234, abcdefgabcdefg, 2)的值为：1234efg1234efg
$count 的值为：2
```

3．使用 substr_replace(subject, replace, start, len)函数

substr_replace(subject, replace, start, len)函数可以使用 replace 替换 subject 中从第 start 个字符开始，长度为 len 的子串，并返回 subject 的值。

例如，在 str02.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$subject = "abcdefgabcdefg";
$replace = "1234";
$start = 3;
$len = 2;
$result = substr_replace($subject, $replace, $start, $len);
//调用 substr_replace()函数
echo "substr_replace($subject, $replace, $start, $len)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
substr_replace(abcdefgabcdefg, 1234, 3, 2)的值为：abc1234fgabcdefg
```

触类旁通



使用字符串数组实现字符串替换的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2247-1-1.html

问大家一个问题，首先说下我的思路：我给出两个字符串数组，这两个数组都包含 7 个字符串元素，形成一对一的关系。给我一个字符串，我就调用 str_replace()函数把这个字符串中的字符按照数组中的对应关系进行对换，例如给我一个字符串 1，我就把它对换

成另外一个数组中与它位置相对应的字符串 7。但是，如下面的代码，我的最终结果不对：

```
<?php
$s=array('1','2','3','4','5','6','7','8','9','0');        //创建字符串数组
$r=array("7","8","9","0","1","2","3","4","5","6");        //创建字符串数组
$str="1234abc56";
$result = str_replace($s, $r, $str);
echo $result;
?>
```

输出的值为：

```
3456abc12
```

为什么不是 7890abc12，怎么解决？

噢，看上去像是一个简单的密码加密程序哦！不错不错~

至于问题嘛，其实很简单，拿$str 字符串中的第一个字符 1 来说，替换的时候它被换成了$r 数组中与它相对应的那个字符，也就是 7，这也是你希望得到的结果。但是，你的字符串替换工作还没有完成，它会接着往下替换，当替换到$s 数组中的字符 7 时，它又将你前面得到的字符 7 给替换成$r 数组中相对应的字符 3 了，所以最后得到的结果是 3 而不是 7。

我的解决思路：将输入字符串分离，一个一个进行查询替换。例如：

```
<?php
$s=array('1','2','3','4','5','6','7','8','9','0');    //创建字符串数组
$r=array("7","8","9","0","1","2","3","4","5","6");    //创建字符串数组
$str="1234abc56";                            //创建字符串
$length=strlen($str);                        //获取字符串的长度
for($i=0;$i<$length;$i++){                   //循环取出字符串的每个字符
    for($j=0;$j<10;$j++)                     //循环$s 数组
    if($s[$j]==$str[$i]){                    //判断值是否相等
        $str[$i]= str_replace($s[$j], $r[$j], $str[$i]);
        break;
    }
}
echo $str;
?>
```

这样得到的结果就是你想要的：7890abc12。

6.4 PHP 中怎么截取字符串

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2720-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2253-1-1.html

问题描述

各位，现在有一个字符串：

```
"aaa||123123"
```

我要把“||“后面的全部内容截取出来得到：

```
"123123"
```

怎么可以实现呢？

解决方法

如果你的字符串就是这种形式的话，那么可以实现效果的函数有很多，像 strchr()函数、stristr()函数和 strrchr()函数都可以。

拿第一个 strchr()函数来给你说吧，这个函数可以从一个字符串中截取从指定子串到末尾的所有字符。例如：

```
<?php
$str = "aaa||123123";
$temp = strchr($str, "||");    //按||进行截取
echo $temp;
?>
```

得到的$temp 变量的值为：

```
||123123
```

所以你接下来的任务就是将这个值里面的头两个字符给去掉，这时你可以用 substr()函数，这个函数可以帮你从字符串中截取指定位置往后的所有字符。你这里要截取的是字符串中位置为 2 往后的所有字符，所以可以这样写：

```
$result = substr($temp, 2);
```

上面的$result 变量的值就是 123123。

知识扩展

——截取字符串

截取字符串是指从一个字符串中提取一部分子串，例如从“我的故乡”这个字符串中截取出“故乡”这个子串。

1. 使用 strchr(s1, s2)函数

strchr(s1, s2)函数返回 s1 中从 s2 的第一次出现到最后的部分。如果没有发现 s2，则返回 false。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str03.php，编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "我爱北京天安门，天安门前太阳升";
$s2 = "门前";
$result = strchr($s1, $s2);            //截取字符串
```

```
echo "strchr($s1, $s2)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strchr(我爱北京天安门，天安门前太阳升，门前)的值为：门前太阳升
```

2．使用 stristr(s1, s2)函数

stristr(s1, s2)函数返回 s1 中从 s2 的第一次出现到最后的部分。如果没有发现 s2，则返回 false。不过，在比较时忽略字符的大小写。

例如，在 str03.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefg";
$s2 = "CD";
$result = stristr($s1, $s2);
echo "stristr($s1, $s2)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
stristr(abcdefg, CD)的值为：cdefg
```

3．使用 strpos(s1, s2)函数

strpos(s1, s2)函数返回 s1 中 s2 的第一次出现的整数位置。如果没有发现 s2，则返回 false。

例如，在 str03.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "我爱北京天安门，天安门前太阳升";
$s2 = "门";
$s3 = "你";
$result1 = strpos($s1, $s2);
echo "strpos($s1, $s2)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strpos($s1, $s3);
echo "strpos($s1, $s3)的值为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
strpos(我爱北京天安门，天安门前太阳升，门)的值为：12
strpos(我爱北京天安门，天安门前太阳升，你)的值为：
```

返回的整数位置指的是第几个字节，从 0 开始计数，一个中文字符占两个字节。

4．使用 strrchr(s1, s2)函数

strrchr(s1, s2)函数返回 s1 中从 s2 的最后一次出现到最后的部分。如果没有发现 s2，则返回 false。在比较中只使用 s2 的第一个字符。

例如，在 str03.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "我爱北京天安门，天安门前太阳升";
$s2 = "门";
$result = strrchr($s1, $s2);
echo "strrchr($s1, $s2)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strrchr(我爱北京天安门，天安门前太阳升, 门)的值为：门前太阳升
```

5．使用 strstr(s1, s2)函数

strstr(s1, s2)函数返回 s1 中从 s2 的第一次出现到最后的部分。与函数 strchr(s1, s2)的作用相同。

6．使用 substr(s, start)函数

substr(s, start)函数返回 s 中从第 start + 1 个字节开始到最后的部分。

例如，在 str03.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "我爱北京天安门，天安门前太阳升";
$start = "2";
$result = substr($s, $start);
echo "substr($s, $start)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
substr(我爱北京天安门，天安门前太阳升, 2)的值为：爱北京天安门，天安门前太阳升
```

7．使用 substr(s, start, len)函数

substr(s, start, len)函数返回 s 中从第 start + 1 个字节开始的 len 个字节。

例如，在 str03.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "我爱北京天安门，天安门前太阳升";
$start = "2";
$len = 2;
$result = substr($s, $start, $len);
echo "substr($s, $start, $len)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
substr(我爱北京天安门，天安门前太阳升, 2, 2)的值为：爱
```



PHP 截取指定字符间字符串。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2254-1-1.html



我想截取出某个 URL 中间的内容，例如：

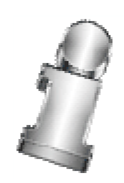
```
http://www.com.com/index.php?id=1
```

我只需要：

```
www.com.com/index.php
```

PHP 中应该如何写？

对于多个扩展名的，例如 asp、php、cgi、htm、html，我个人觉得应该就是取“http://”与“?”中间的内容，这个应该如何写？



你的想法是正确的，就是去除前面的“http://”，以及“?”之后的内容，使用 substr()函数与 strpos()函数，例如：

```
<?php
$str='http://www.com.com/index.php?id=1';
$str=substr($str,7);                //去除前面的 http://
$n=strpos($str,'?');                //寻找?的位置
if ($n) $str=substr($str,0,$n);     //删除后面的内容
echo $str;
?>
```

最终$str 的值就只剩下：www.com.com/index.php。



用 PHP 截取文章中的部分内容。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2255-1-1.html



有什么好的方法可以实现截取部分文章内容的？
我是这样写的：

```
<?php
...
echo substr($info[dcontent],0,200);
if(strlen($info[dcontent])>200)
echo '……';
...
?>
```

可显示出来的省略号后面却出现乱码，请问有什么好的解决方法吗？

实际上，PHP 核心是把所有的字符都当 ASCII 字符来看待的，而在 GBK 编码下，一个中文字符是 2 个字节，所以 substr()函数有时候可能截取半个中文字符，例如，stbstr("a 中", 0, 2)就把“中”从中间给截断了。

我下边代码给出一个截取中文字符的函数，要求是 GBK 编码的。其中，$str 是字符串，$strlen 是要截取的长度，一个中文算两个字符。

```
<?php
/* 截取一定长度的完整的中文字符 */
function cnsubstr($str,$strlen=20) {
    if(empty($str)||!is_numeric($strlen)){
        return false;
    }
    if(strlen($str)<=$strlen){
        return $str;
    }
    //得到第$length 个字符 并判断是否为非中文 若为非中文
    //直接返回$length 长的字符串
    $last_word_needed=substr($str,$strlen-1,1);
    if(!ord($last_word_needed)>128){
        $needed_sub_sentence=substr($str,0,$strlen);
        return $needed_sub_sentence;
    }else{
        for($i=0;$i<$strlen;$i++){
            if(ord($str[$i])>128){
                $i++;
            }
        }//end of for
        $needed_sub_sentence=substr($str,0,$i);
        return $needed_sub_sentence;
    }
}
echo cnsubstr("2010 年 1 月 15 日我国部分地区可以观察到日环食");
?>
```

在上面的代码中，如果在截取的时候发现只能截取到一个汉字的一半，则将整个汉字都截取出来。所以虽然只要求截取 20 个字节，但是最后实际的截取长度是 21，因为最后一个字符是汉字。

6.5 怎样判断一个字符串是否包含在另一个字符串中

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2721-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2257-1-1.html

问题描述

请问，PHP 中要查找某字符串是否包含在另一字符串中应该怎样实现，有这样的函数吗？例如，要判断字符串“b”是否包含在字符串“abc”中。

解决方法

有这样的函数，而且还很多，就看你喜欢用什么样的了。如果像你介绍的这样简单的话，那一般用 strpos()函数就 OK 了。例如：

```
<?php
$s1 = "b";
$s2 = "abc";
echo strpos($s2, $s1);
?>
```

这个函数会返回字符串“b”在字符串“abc”中第一次出现的位置，注意是从 0 开始计数的。如果找不到的话，那这个函数就会返回一个空值。

知识扩展

——检索字符串

在一个字符串中查找某个子串的位置，包括第一次出现的位置，最后一次出现的位置，以及出现的总次数等。

1．使用 strpos(s1, s2)函数

strpos(s1, s2)函数可以在字符串 s1 中查找 s2 第一次出现的位置。该函数有一个可选参数，用于指定查找的起始位置。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str04.php，在该文件中编写如下内容：

```
$s1 = "abcdefgabcdefg";
$s2 = "c";
$s3 = "C";
$result1 = strpos($s1, $s2);          //查找$s2 在$s1 字符串第一次出现的位置
echo "strpos($s1, $s2)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strpos($s1, $s3);          //查找$s3 在$s1 字符串第一次出现的位置
echo "strpos($s1, $s3)的值为：$result2";
echo "\n";
$result3 = strpos($s1, $s2, 4);       //指定开始查找位置
echo "strpos($s1, $s2, 4)的值为：$result3";
```

执行结果如下：

```
strpos(abcdefgabcdefg, c)的值为：2
strpos(abcdefgabcdefg, C)的值为：
strpos(abcdefgabcdefg, c, 4)的值为：9
```

strpos(s1, s2)函数在检索字符串时，区分大小写。

2．使用 stripos(s1, s2)函数

stripos(s1, s2)函数可以在字符串 s1 中查找 s2 第一次出现的位置，并且忽略大小写。该函数有一个可选参数，用于指定查找的起始位置。

例如，在 str04.php 文件中编写如下内容：

```
$s1 = "abcdefgabcdefg";
$s2 = "c";
$s3 = "C";
$result1 = stripos($s1, $s2);          //查找$s2 在$s1 字符串第一次出现的位置
echo "stripos($s1, $s2)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = stripos($s1, $s3);          //查找$s3 在$s1 字符串第一次出现的位置
echo "stripos($s1, $s3)的值为：$result2";
echo "\n";
$result3 = stripos($s1, $s2, 4);       //指定开始查找位置
echo "stripos($s1, $s2, 4)的值为：$result3";
```

执行结果如下：

```
stripos(abcdefgabcdefg, c)的值为：2
stripos(abcdefgabcdefg, C)的值为：2
stripos(abcdefgabcdefg, c, 4)的值为：9
```

3．使用 strrpos(s1, s2)函数

strrpos(s1, s2)函数可以在字符串 s1 中查找 s2 最后一次出现的位置。该函数有一个可选参数，用于指定查找的起始位置。

例如，在 str04.php 文件中编写如下内容：

```
$s1 = "abcdefgabcdefg";
$s2 = "c";
$s3 = "C";
$result1 = strrpos($s1, $s2);          //查找$s2 在$s1 字符串最后一次出现的位置
echo "strrpos($s1, $s2)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strrpos($s1, $s3);          //查找$s3 在$s1 字符串最后一次出现的位置
echo "strrpos($s1, $s3)的值为：$result2";
echo "\n";
$result3 = strrpos($s1, $s2, 10);      //指定开始查找位置
echo "strrpos($s1, $s2, 10)的值为：$result3";
```

执行结果如下：

```
strrpos(abcdefgabcdefg, c)的值为：9
strrpos(abcdefgabcdefg, C)的值为：
strrpos(abcdefgabcdefg, c, 10)的值为：
```

strrpos(s1, s2)函数在检索时，区分大小写。

4．使用 strripos(s1, s2)函数

strripos(s1, s2)函数可以在字符串 s1 中查找 s2 最后一次出现的位置，并且忽略大小写。该函数有一个可选参数，用于指定查找的起始位置。

例如，在 str04.php 文件中编写如下内容：

```
$s1 = "abcdefgabcdefg";
$s2 = "c";
$s3 = "C";
$result1 = strripos($s1, $s2);         //查找$s2在$s1字符串最后一次出现的位置
echo "strripos($s1, $s2)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = strripos($s1, $s3);         //查找$s3在$s1字符串最后一次出现的位置
echo "strripos($s1, $s3)的值为：$result2";
echo "\n";
$result3 = strripos($s1, $s2, 10);     //指定开始查找位置
echo "strripos($s1, $s2, 10)的值为：$result3";
```

执行结果如下：

```
strripos(abcdefgabcdefg, c)的值为：9
strripos(abcdefgabcdefg, C)的值为：9
strripos(abcdefgabcdefg, c, 10)的值为：
```

5. 使用 substr_count(s1, s2)函数

substr_count(s1, s2)函数可以在字符串 s1 中查找 s2 出现的总次数。

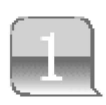
例如，在 str04.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "abcdefgabcdefg";
$s2 = "c";
$result = substr_count($s1, $s2);          //查找$s2 在$s1 字符串出现的总次数
echo "substr_count($s1, $s2)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

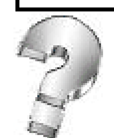
```
substr_count(abcdefgabcdefg, c)的值为：2
```

触类旁通



php 中的 strpos 函数第三个参数问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2262-1-1.html



问个问题：

```
$text = "hello world";
print (strpos($text,"w"));
```

这样的结果是 6。

那为什么我把 strpos()函数的第三个参数加上以后：

```
$text = "hello world";
print (strpos($text,"w",5));
```

后面设为 5，怎么结果还是 6 啊？

嗯？哦！你理解错了吧，第三个参数只是指定查询的起始位置，至于你要找的那个字符串所处的位置是不受这个参数影响的，并不是你想象中的那样从指定位置开始计数。就好像一个班级里面有 100 个人，一次考试排出 100 个名次，我要你去最后 10 名里面找找有没有张三，如果有的话把他的名次告诉我，于是你从第 91 名开始找，如果你找到了张三，假设是第 93 名，那么你显然应该告诉我说是第 93 名，而不应该告诉我说是第 3 名。



从 HTML 标签中截取内容。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2260-1-1.html



有以下这样的 HTML 文件：

```
...
<div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容 1</div>
<div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容 2</div>
<div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容 3</div>
...
```

就像上面这样的，我想把符合“<div style="width:150px;height:30px;color:orange">”这种样式的 DIV 标签中的内容全部获取出来，应该怎么做？

先说下我的思路吧，由于“<div style="width:150px;height:30px;color:orange">”和“</div>”这种样式是固定的，所以可以在文本内容中以这两个字符串作为临界点。具体是这样查的，为了叙述方便，现在假设“<div style="width:150px;height:30px;color:orange">”是字符串 s1，“</div>”是字符串 s2：

首先，用 strpos()函数在文本中确定 s1 第一次出现的位置。最好是用 stripos()函数，这个函数在查找时不区分大小写，而 HTML 标签也是不区分大小写的，这样可以避免不必要的麻烦。找到 s1 的位置（假设为 pos）后，获取 s1 的长度（假设为 len），这样 pos + len 所描述的位置就刚好在 s1 后面。使用 substr()函数截取字符串时需要指定起始位置，那么现在这个起始位置就已经解决了。

接下来，要解决的就是截取长度，这个长度应该是 s2 所在位置减去（pos + len）。由于 stripos()函数只能查询第一次出现的位置，所以我们获得第一个内容后，就将前面的内容截取掉，然后用上述相同的步骤操作剩余的文本内容。

思路就是这么个思路，具体的示例代码如下：

```
<?php
$str = '......<div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容
1</div><div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容 2</div>
<div style="width:150px;height:30px;color:orange">这里是内容 3</div>......';
$start = '<div style="width:150px;height:30px;color:orange">';
$end = '</div>';
$start_length = strlen($start);                    //获取字符串长度
```

```
    $end_length = strlen($end);
    $start_pos = stripos($str, $start);              //指定位置
    $end_pos = stripos($str, $end);
    $length = $end_pos - ($start_pos + $start_length);
    while($start_pos > 0 || $start_pos === 0){       //循环读取
        $content = substr($str, $start_pos + $start_length, $length);
        echo $content."\n";
        $str = substr($str, $end_pos + $end_length);
        $start_pos = stripos($str, $start);
        $end_pos = stripos($str, $end);
        $length = $end_pos - ($start_pos + $start_length);
    }
    ?>
```

注意上面的循环条件，当 stripos()函数查找字符串时，如果要查找的字符串刚好就在开始位置，则返回 0，而 stripos()函数在找不到字符串时会返回一个空值，这个值与 0 进行“==”比较时，也返回 true，但是与 0 进行“===”比较时返回 false，所以如果使用“$start_pos >= 0”作为循环条件将会陷入死循环。因此最终使用了如示例中所示的循环条件：

```
    $start_pos > 0 || $start_pos === 0
```

6.6 获取文件名中的扩展名

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2722-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2265-1-1.html

问题描述

获取文件名中的扩展名问题！

字符串：

```
aaaa.gif
bb.jpg
```

我想获取“.”后的字符串，也就是提取出扩展名！有什么办法？

解决方法

这好弄，先把字符串按“.”分割开，然后从得到的所有子字符串中取出最后那个，就是你要的扩展名了。

示例代码如下：

```
<?php
$nameArray = array("aaa.jpg", "bbb.gif", "ccc.bmp", "ddd.png");
foreach ($nameArray as $name){                      //循环数组中的所有元素
    $tempArray = explode(".", $name);               //按"."进行分隔
```

```
        $extension = $tempArray[count($tempArray) - 1];    //获取最后一个元素
        echo $extension;                                   //输出结果
        echo "\n";
    }
?>
```

得到的结果如下：

```
jpg
gif
bmp
png
```

知识扩展

——分隔字符串

分隔字符串是指按照指定的分隔符，将一个字符串分隔成若干个子串。例如，将字符串“小起|男|24 岁”按照分隔符“|”可以分隔成“小起”、“男”和“24 岁”这 3 个字符串。

1. 使用 strtok(s, token)函数

strtok(s, token)函数可以按指定的若干字符分隔字符串，其中，s 为待分隔的字符串，token 为若干个分隔字符组成的字符串。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str05.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "2010-1-18 11:23:35";
$token = " ";
$result = strtok($s, $token);      //按空格进行分隔，将结果保存到$result
while($result !== false){
    echo "strtok($s, $token)的值为：$result";
    echo "\n";
    $result = strtok($token);
}
?>
```

执行结果如下：

```
strtok(2010-1-18 11:23:35,  )的值为：2010-1-18
strtok(2010-1-18 11:23:35,  )的值为：11:23:35
```

strtok(s, token)函数在使用时比较特殊，在连续使用的时候，第一次需要指定字符串和分隔符，但是第二次只要放入分隔符就可以。一次可以只指定一个分隔符，也可以指定多个分隔符。

上面的示例中只使用了一个分隔符：空格，下面使用多个分隔符。在 str05.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "2010-1-18 11:23:35";
$token = " -:";
$result = strtok($s, $token);  //指定多个分隔符
while($result !== false){
    echo "strtok($s, $token)的值为：$result";
    echo "\n";
    $result = strtok($token);
}
?>
```

执行结果如下：

```
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：2010
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：1
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：18
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：11
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：23
strtok(2010-1-18 11:23:35,  -:)的值为：35
```

上述示例使用了 3 个分隔符：空格、-和:。

2．使用 explode(token, s)函数

explode(token, s)函数可以根据指定的分隔符，将字符串分隔成一个由字符串组成的数组，数组中的每个元素都是 s 的一个子串。

该函数还可以指定一个参数 limit，用于限制分隔后的元素个数。如果设置了 limit 参数，则返回的数组最多包含 limit 个元素，而最后那个元素将包含 s 的剩余部分。如果分隔符为空字符串（""），该函数将返回 false。如果分隔符所包含的值在 s 中找不到，那么该函数将返回包含 s 的单个元素的数组。如果 limit 参数是负数，则返回除了最后的-limit 个元素外的所有元素。

例如，在 str05.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "a,b,c,d,e,f,g";
$token = ",";
$result1 = explode($token, $s);
echo "explode($token, $s)的值为：";
foreach ($result1 as $temp){
    echo "$temp"." ";
}
echo "\n";
$limit1 = 3;
$result2 = explode($token, $s, $limit1);
echo "explode($token, $s, $limit1)的值为：";
foreach ($result2 as $temp){
```

```
    echo "$temp"." ";
}
echo "\n";
$limit2 = -3;
$result3 = explode($token, $s, $limit2);
echo "explode($token, $s, $limit2)的值为：";
foreach ($result3 as $temp){
    echo "$temp"." ";
}
?>
```

执行结果如下：

```
explode(,, a,b,c,d,e,f,g)的值为：a b c d e f g
explode(,, a,b,c,d,e,f,g, 3)的值为：a b c,d,e,f,g
explode(,, a,b,c,d,e,f,g, -3)的值为：a b c d
```

3．使用 implode(token, a)函数

implode(token, a)函数与 explode(token, s)函数的作用相反，此函数指定一个分隔符，将一个字符串数组中的元素连接起来，组成一个字符串。

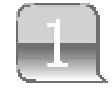
例如在 str05.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$a = array("a","b","c","d","e","f","g");
$token = ",";
$result = implode($token, $a);
echo "implode($token, $a)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
implode(,, Array)的值为：a,b,c,d,e,f,g
```

触类旁通



PHP 中的字符串分隔问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2268-1-1.html

有这样的字符串：

```
QQ|123456789,MSN|xxxxxxxxxx@hotmail.com
```

我想弄成这样的形式：

```
QQ = "123456789"
MSN = "xxxxxxxxxx@hotmail.com"
```

用 PHP 语言怎样写？

使用 explode()函数就可解决这个问题，非常简单，示例如下：

```
<?php
$result = array();
$str = 'QQ|123456789,MSN|xxxxxxxxxx@hotmail.com,PHONE|13900000000';
$items = explode(',', $str);
foreach ($items as $item){
    list($property, $value) = explode('|', $item);
    $result[$property] = $value;
}
foreach ($result as $property=>$value){
    echo "$property = \"$value\""."\n";
}
?>
```

最后得到的结果：

```
QQ = "123456789"
MSN = "xxxxxxxxxx@hotmail.com"
PHONE = "13900000000"
```

6.7 怎么将字符串中的大小写进行统一

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-694-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2288-1-1.html

问题描述

问大伙一个问题，我用 PHP 开发的一个网站中，用户注册时可以使用英文字母或数字，英文字母可以是大写也可以是小写，但是我希望添加到数据库中之前，将用户注册的用户名先统一成小写形式，可以实现吗？

例如，我注册一个用户名：

```
ZhuHongTao
```

我要将它统一成小写形式，变成下面这样：

```
zhuhongtao
```

怎么弄？在 PHP 中怎么处理？或者在数据库中处理也行。

解决方法

这么小的事情就不要交给数据库处理了。在实际应用的时候，是应该尽量减小数据库的负担的哦。

你这个问题在 PHP 中用 strtolower()函数就可以解决，如下：

```
<?php
$str = "ZhuHongTao";
echo strtolower($str);          //转换为小写
?>
```

知识扩展

——字符串大小写转换

字符串的大小写主要有：将字符串中的所有字符都转换成大写、将字符串中的所有字符都转换成小写、将字符串的第一个字符转换成大写、将字符串中的所有单词的第一个字符都转换成大写。

1．使用 strtolower(s)函数

strtolower(s)函数可以将字符串 s 中的所有字符全部转换成小写，非字母字符不受影响。例如，在 ch6 文件夹中创建 str06.php 文件，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "YOU CAN NOT STOP ME";
$result = strtolower($s);      //转换为小写
echo "strtolower($s)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strtolower(YOU CAN NOT STOP ME)的值为：you can not stop me
```

2．使用 strtoupper(s)函数

strtoupper(s)函数可以将字符串 s 中的所有字符全部转换成大写，非字母字符不受影响。例如，在 str06.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "you can not stop me";
$result = strtoupper($s);      //转换为大写
echo "strtoupper($s)的值为：$result";
?>
```

执行结果如下：

```
strtoupper(you can not stop me)的值为：YOU CAN NOT STOP ME
```

3．使用 ucfirst(s)函数

ucfirst(s)函数可以将字符串 s 中的第一个字符转换成大写，非字母字符不受影响。例如，在 str06.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "you can not stop me";
$s2 = "你 can not stop me";
```

```
$result1 = ucfirst($s1);
echo "ucfirst($s1)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = ucfirst($s2);
echo "ucfirst($s2)的值为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
ucfirst(you can not stop me)的值为：You can not stop me
ucfirst(你 can not stop me)的值为：你 can not stop me
```

4．使用 ucwords(s)函数

ucwords(s)函数可以将字符串 s 中的每个单词的第一个字符转换成大写，非字母字符不受影响。

例如，在 str06.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s1 = "you can not stop me";
$s2 = "你 can not stop me";
$result1 = ucwords($s1);
echo "ucwords($s1)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = ucwords($s2);
echo "ucwords($s2)的值为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
ucwords(you can not stop me)的值为：You Can Not Stop Me
ucwords(你 can not stop me)的值为：你 can Not Stop Me
```

PHP 默认以空格分辨单词，上述示例中，字符“你”与字符串“can”连接在一起，之间没有空格，所以“can”没有作为一个单词的单词进行处理，因此它的第一个字符“c”没有转换成大写。

6.8 不理解 count_chars()函数的返回结果

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-696-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2276-1-1.html

问题描述

不是很理解 count_chars()函数的返回结果。

```
<?php
```

```
$str = "She hurt my heart";
$arr = count_chars($str);
foreach ($arr as  $value){
    echo $value;
}
?>
```

我要统计 She hurt my heart 这句话中的每个字符的出现数目，为什么是下面这样的结果：

```
00000000000000000000000000000000300000000000000000000000000000000000000
00000000000010000000000000100020030000100002021000100000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000
```

这是怎么个意思？

解决方法

哈哈，懵了吧！

count_chars()这个函数还有一个可选参数，是一个整型的参数，可选值有 0、1、2、3 和 4，它的默认值是 0，说实话，把默认值弄成 0 真有点莫名其妙。

如果是 0，count_chars()函数就返回一个包含所有字符的数组，其中，每个字符的字节值作为键，这个字符在所统计的字符串出现的次数作为值。这里需要注意的是，所有字符不仅仅只是所统计的字符串中出现的字符，而是 a、b、c...+、-...啥都算。这些字符很多都不在所统计的字符串中，所以它们的出现次数自然就是 0 啦，因此结果中出现了大片 0。

事实上，我们一般应该将默认值设置为 1，这样才是我们想要的效果。例如：

```
<?php
$str = "She hurt my heart";
$arr = count chars($str, 1);
print_r($arr);
?>
```

结果如下：

```
Array
(
    [32] => 3
    [83] => 1
    [97] => 1
    [101] => 2
    [104] => 3
    [109] => 1
    [114] => 2
    [116] => 2
```

```
        [117] => 1
        [121] => 1
    )
```

知识扩展

——字符和单词计数

字符计数是指获取一个字符串中所有的字符总数，单词计数是指获取字符串中的单词总数。

1. 获取字符串中的字符数

获取一个字符串中的字符总数，需要使用 count_chars(s)函数，该函数还有一个可选参数 mode，用于指定不同的计数模式，其默认值为 0，可选值如下。

- **0** 返回一个关联数组，由所有字节值作为键，该字节在原字符串中出现的次数作为值。
- **1** 与 0 相同，但只返回出现次数大于零的字节值。
- **2** 与 0 相同，但只返回出现次数等于零的字节值。
- **3** 返回一个字符串，其中包含原字符串中能找到的所有字符，每个字符只显示一次。
- **4** 返回一个字符串，其中包含原字符串中未使用的所有字符。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str07.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "abcdabcdabcdefg";
$result1 = count_chars($s, 1);
echo "count_chars($s, 1)的值为：";
foreach ($result1 as $temp){
    echo "$temp"." ";
}
echo "\n";
$result2 = count_chars($s, 3);
echo "count_chars($s, 3)的值为：$result2";
echo "\n";
?>
```

执行结果如下：

```
count_chars(abcdabcdabcdefg, 1)的值为：3 3 3 3 1 1 1
count_chars(abcdabcdabcdefg, 3)的值为：abcdefg
```

上述示例中使用了 1 与 3 这两种模式，这是两种常用的模式。

2. 获取字符串中的单词数

获取一个字符串的单词数，需要使用 str_word_count(s)函数，该函数有一个可选参数 format，用于指定计数形式，其默认值为 0，可选值如下。

- ❑ **0** 返回字符串中单词的总数。
- ❑ **1** 返回由字符串中所有单词组成的数组。
- ❑ **2** 返回一个关联数组，其中单词的所在位置为键，单词本身为值。

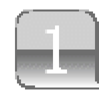
例如，在 str07.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "What is your name";
$result1 = str_word_count($s);
echo "str_word_count($s)的值为：$result1";
echo "\n";
$result2 = str word count($s, 1);
echo "str_word_count($s, 1)的值为：";
foreach ($result2 as $temp) {
    echo "$temp"." ";
}
echo "\n";
$result3 = str_word_count($s, 2);
echo "str_word_count($s, 2)的值为：";
echo "\n";
print_r($result3);
echo "\n";
?>
```

执行结果如下：

```
str_word_count($s)的值为：4
str_word_count($s, 1)的值为：What is your name
str_word_count($s, 2)的值为：
Array
(
   [0] => What
   [5] => is
   [8] => your
   [13] => name
)
```

触类旁通



PHP 提取字符串中完整的单词。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2277-1-1.html



问题是这样的。有一个变量：

```
$a="test,admin,abc";
```

另一个变量为：

```
$b="test";
```

条件：当$b 变量中的 test 在$a 中存在时，则执行一个条件；不存在时，则执行另一个条件。

要求：$b 变量中的 test 要精确匹配$a 变量中的 test。

变量$a 中的 test 和 admin 以及 abc 等都是用逗号隔开的，它们都是网站的用户名，变量$b 有可能是 test 和 admin 以及 abc 中的一个用户名。

要做的就是在变量$a 中找变量$b 的用户名是否存在。

问题在于：$b="te"这样的也可能被判断存在。我希望是 100%吻合才表示存在，如$b="test"和$b="admin"这样的才行。

下面是我的程序，它达不到效果：

```
<?php
$a = "test,admin,abc";
$b1 = "te";
$b2 = "test";
if(strpos($a, $b1) >= 0)
{
    echo $b1."存在";
} else {
    echo $b1."不存在";
}
echo "\n";
if(strpos($a, $b2) >= 0)
{
    echo $b2."存在";
} else {
    echo $b2."不存在";
}
?>
```

结果：

```
te 存在
test 存在
```

怎么改？大家提个建议！急用！

别用 strpos()函数啊，这个函数当然达不到效果了。

你应该先将$a 表示的字符串转换成一个字符串数组，每个字符串都是一个完整的单词，所以你应该用 str_word_count()函数。下面是我给你修改好的程序，保准好用：

```
<?php
$a = "test,admin,abc";
$b1 = "te";
$b2 = "test";
$arr = str_word_count($a, 1);
```

```
for($i = 0; $i < count($arr); $i++){
    if(strcasecmp($b1, $arr[$i]) === 0){
        echo $b1."存在";
    }
}
echo "\n";
for($i = 0; $i < count($arr); $i++){
    if(strcasecmp($b2, $arr[$i]) === 0){
        echo $b2."存在";
    }
}
?>
```

结果：

```
test 存在
```

只提示存在 test，不提示存在 te。

6.9 怎么将“1001”转换成“00001001”

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-695-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2279-1-1.html

问题描述

我从数据中读取出来的序列号是这样的：

```
...
998
999
1000
1001
...
```

请问怎样让它们在显示的时候显示成下面这样：

```
...
00000998
00000999
00001000
00001001
...
```

就是让这些数字都变成一样长的，都成 8 位显示，不够补 0。

谁给个思路清晰而且简单实用的！小妹感激不尽……3Q

解决方法

解决的方法有很多，先获取字符串的长度，然后判断它离 8 位差几位，例如，998 只有 3 位，还差 5 位，那就在判断之后在它的左边添加 5 个 0 组成字符串。

不过 PHP 中提供了一个专门搞这种事情的函数：str_pad()。

我给你一段代码，你自己参考着做吧，很容易理解的：

```
<?php
$array = array("998", "999", "1000", "1001");
for($i = 0; $i < count($array); $i++){
    echo str_pad($array[$i], 8, "0", STR_PAD_LEFT);
    echo "\n";
}
?>
```

结果和你想象中的一样。

稍微解释一下这个函数，第一个参数是你要处理的字符串，如$array[$i]；第二个参数是你要把它整成多长，如 8；第三个参数是你要用什么字符串来填充，如“0”；第四个参数是你要在字符串的哪边进行填充，默认是右边，如 STR_PAD_LEFT 表示在左边填充。

知识扩展

——填充和剔除字符串

填充字符串是指向给定的字符串添加指定的字符，需要使用 str_pad(s, length)函数，其中，s 表示待填充的字符串，length 表示填充后的字符串长度，默认在字符串的右侧使用空格进行填充。该函数还有两个可选参数，一个用于指定填充字符；另一个用于指定填充样式，有如下可选值。

- **STR_PAD_RIGHT** 在字符串右侧进行填充。此值为默认值。
- **STR_PAD_LEFT** 在字符串左侧进行填充。
- **STR_PAD_BOTH** 在字符串的两侧同时进行填充，如果无法对称，则优先填充右侧。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str08.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "abcdefg";
$length = 20;
$result1 = str_pad($s, $length);
echo "str_pad($s, $length)的值为：$result1"."，填充后的字符串长度为："．strlen
($result1);
echo "\n";
$result2 = str_pad($s, $length, '*', STR_PAD_LEFT);
echo "str_pad($s, $length, '*', STR_PAD_LEFT)的值为：$result2"."，填充后的
字符串长度为：".strlen($result2);
echo "\n";
```

```
$result3 = str_pad($s, $length, '*', STR_PAD_BOTH);
echo "str_pad($s, $length, '*', STR_PAD_BOTH)的值为：$result3"."，填充后的字符串长度为：".strlen($result3);
?>
```

执行结果如下：

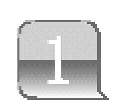
```
str_pad(abcdefg, 20)的值为：abcdefg，填充后的字符串长度为：20
str_pad(abcdefg, 20, '*', STR_PAD_LEFT)的值为：*************abcdefg，填充后的字符串长度为：20
str_pad(abcdefg, 20, '*', STR_PAD_BOTH)的值为：******abcdefg*******，填充后的字符串长度为：20
```

str_pad(s, length)函数中的 length 如果小于等于原字符串的长度，则不会进行填充，并且不会影响原字符串的长度。



strlen(s)函数用于获取字符串的长度。

触类旁通



显示一个九九乘法表。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2284-1-1.html

我是个菜鸟，看见过很多关于乘法表的实现方法，也学习了很多方法，但有个问题想让达人们帮忙解决下，那就是表怎么按正常顺序排列：第一行前面什么都没，到最后是 1*1=1；第二行前 7 列也是空白，第八九列分别是 2*1=2 和 2*2=4，依次类推，第八行是第一列没有，第九行是每一列都有。

PHP 中怎么实现？

先理清思路，思路清了有什么不能实现的呢，更何况是这么简单的问题。对不对？

我们先确定每个表达式占多长，假设表达式中的字符之间都不存在空隙，那么长度最小为 5，例如“2*2=4”；最大长度为 6，例如“4*4=16”，我们取最大值。

然后我们让两个相邻的表达式之间存在两个空格的空隙，这样一个表达式的长度就达到了 8 个字节，为了让整个乘法表看上去整齐，可以让所有的表达式都右对齐，也就是在表达式的左侧填充字符，例如填充空格字符。

每个表达式的单独显示格式就算是定下来了，至于整个表格的显示格式，就可以按每个空列补 8 个空格来处理，例如，第一行只显示一列“1*1=1”，我们就让它前面的 8 列显示 8*8 也就是 64 个空格。好了，思路搞清楚了，下面是示例代码：

```
<?php
$len = 8;              //表达式的统一长度
$pad = " ";            //填充字符串
for($i = 1; $i <= 9; $i++) {
    for ($k = 1; $k <= (9 - $i) * $len; $k++) {
```

```
            echo $pad;
        }
        for($j = 1; $j <= $i; $j++) {
            $temp = str_pad($i . '*' . $j . '=' . $i * $j, $len, $pad, STR_PAD_LEFT);
            echo $temp;
        }
        echo "\n";
    }
    ?>
```

结果如下：

```
                                                                         1*1=1
                                                                  2*1=2   2*2=4
                                                           3*1=3   3*2=6   3*3=9
                                                    4*1=4   4*2=8  4*3=12  4*4=16
                                             5*1=5  5*2=10  5*3=15  5*4=20  5*5=25
                                      6*1=6  6*2=12  6*3=18  6*4=24  6*5=30  6*6=36
                               7*1=7  7*2=14  7*3=21  7*4=28  7*5=35  7*6=42  7*7=49
                        8*1=8  8*2=16  8*3=24  8*4=32  8*5=40  8*6=48  8*7=56  8*8=64
    9*1=9  9*2=18  9*3=27  9*4=36  9*5=45  9*6=54  9*7=63  9*8=72  9*9=81
```

6.10 trim()函数为什么不能去掉空格

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2723-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2285-1-1.html

问题描述

PHP 中的 trim()函数不是用来去掉字符串中的空格的吗？

为什么我使用这个函数，没有去掉字符串中的空格？

```
<?php
$string = "祝红涛 是 一个大学生";
echo trim($string);
?>
```

输出来的结果还是：

```
祝红涛 是 一个大学生
```

还是有空格，为什么？应该怎么去掉？

解决方法

呵呵，trim()函数只能去掉字符串两侧的指定字符，默认情况下是去掉空格，至于字符串中间的空格，这个函数就无能为力了。

如果你一定要去掉字符串中的空格的话，考虑用字符串替换函数 str_replace()吧，例如：

```
<?php
$string = "祝红涛是 一个大学生";
echo str_replace(" ", "", $string);
?>
```

这样的结果才是：

```
祝红涛是一个大学生
```



有关字符串替换函数的使用请阅读本章 6.3 小节。

知识扩展

——剔除字符串

剔除字符串是指从给定的字符串中去掉指定的字符，包括剔除字符串左侧的指定字符、剔除字符串右侧的指定字符和同时剔除字符串两侧的指定字符。

1．剔除字符串左侧的指定字符

剔除字符串左侧的指定字符使用的是 ltrim(s)函数，它默认删除字符串 s 左侧的一些字符，这些字符包括：空格符、水平制表符（\t）、换行符（\n）、回车符（\r）、空值（\0）和垂直制表符（\x0b）。该函数有一个可选参数，用于指定要删除的其他字符。

例如，在 ch6 文件夹中创建 PHP 文件 str09.php。在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  ";
$result1 = ltrim($s);
echo "ltrim($s)的值为：\n$result1"."（剔除之后）";
echo "\n";
$result2 = ltrim($s, ' *');
echo "ltrim($s, ' *')的值为：\n$result2"."（剔除之后）";
?>
```

执行结果如下：

```
ltrim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  )的值为：
**忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  （剔除之后）
ltrim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  , ' *')的值为：
忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  （剔除之后）
```

2．剔除字符串右侧的指定字符

剔除字符串右侧的指定字符使用的是 rtrim(s)函数，它默认删除字符串 s 右侧的一些字符，该函数同样有一个可选参数，用于指定要删除的其他字符。

例如，在 str09.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  ";
$result1 = rtrim($s);
echo "rtrim($s)的值为：\n$result1"."（剔除之后）";
echo "\n";
$result2 = rtrim($s, ' *');
echo "rtrim($s, ' *')的值为：\n$result2"."（剔除之后）";
?>
```

执行结果如下：

```
rtrim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  )的值为：
  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**（剔除之后）
rtrim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  , ' *')的值为：
  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开（剔除之后）
```

3. 同时剔除字符串两侧的指定字符

同时剔除字符串两侧的指定字符使用的是 trim(s)函数，它默认删除字符串 s 两侧的一些字符，该函数同样有一个可选参数，用于指定要删除的其他字符。trim(s)函数的实际效果相当于 ltrim(s)函数与 rtrim(s)函数的结合效果。

例如，在 str09.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$s = "  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  ";
$result1 = trim($s);
echo "trim($s)的值为：\n$result1"."（剔除之后）";
echo "\n";
$result2 = trim($s, ' *');
echo "trim($s, ' *')的值为：\n$result2"."（剔除之后）";
?>
```

执行结果如下：

```
trim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  )的值为：
**忽如一夜春风来，千树万树梨花开**（剔除之后）
trim(  **忽如一夜春风来，千树万树梨花开**  , ' *')的值为：
忽如一夜春风来，千树万树梨花开（剔除之后）
```

第 7 章　函　　数

无论哪种编程语言，都会出现功能重复的代码，如连接数据库，显示当前时间等。对于大规模的程序，这样的代码出现的次数越多，既不利于程序的阅读，也不利于后期的维护。对于这些功能相同的代码，在 PHP 中以函数的形式进行封装。程序中其他地方需要这类的功能，直接调用函数就行。如果程序出现问题，只要修改这些函数就可以了。

本章将学习 PHP 函数的知识，包括如何创建和调用函数等。此外，本章还将介绍递归函数和变量函数的使用，并对 PHP 中内置的一些函数，如日期时间处理函数、数学函数等作简单介绍。

7.1 使用 onClick="sss()"提示缺少对象

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2618-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2553-1-1.html

问题描述

我要调用一个 PHP 函数 sss()，这段代码有什么问题？我的系统是 Windows XP + Apache + MySQL + PHP，版本都挺高的。大家帮我看看：

```
<input type="button" value="test" onClick="sss()" >
<?php
    function sss() {
        echo "adfadf";
    }
?>
```

执行以后，IE 提示：缺少对象。这是怎么回事？

解决方法

onClick = "sss()"调用的是 JavaScript 函数，而 sss()函数你写的是 PHP 的函数，当然没有对象啦。应该修改为如下代码形式：

```
<input type="button" value="test" onClick="<?php echo sss(); ?>" >
<?php
    function sss() {
        echo "document.write('adfadf');";
    }
?>
```

而如果你要使用 onClick = "sss()"，也就是调用 JavaScript 函数，那么可以使用如下

代码：

```
<input type = "button" value = "test" onClick = "sss()" >
    <script language = "javascritp">
    function sss(){
        document.write("adfadf");
    }
</script>
```

知识扩展

——函数及其调用

将一些重复的过程嵌入在一个命名的代码块中，然后在必要的时候调用这个名称，这个代码块就称为函数（function）。如果将来要对重复的过程进行修改，只需要对这个函数进行修改就可以了，这样就提供类一个方便的修改点，大大地减少出现编程错误的可能性。

在 PHP 中，有两种类型的函数，分别为系统预定义函数和用户自定义函数。其中，系统预定义函数也称内置函数，标准的 PHP 发行包中有 1000 多个标准函数，其中很多都会在本书中出现。假设函数库已经编译到安装发行包中，或者通过 include()或 require()语句包含了相应函数库，使得函数可用，那么通过指定函数名就可以调用函数。同样用户的自定义函数也是通过指定函数名来调用。对于用户自定义函数，将在后面小节详细地说明。

下面通过一个示例说明如何调用函数，其中，使用的是数学函数中的 abs()和 rand()函数，分别获取绝对值和随机数，如下：

```
<?php
    echo abs(-4);
    $value = rand();
    echo $value;
    echo rand();
    echo "随机数：".rand();
?>
```

上述代码段中，使用 abs()函数带有一个参数，使用不同方式调用 rand()函数。可以将通过该函数获取的值赋给一个变量$value，然后将该变量输出。也可以直接在输出语句中直接调用 rand()函数。如果希望在一个字符串中输出函数的结果，可以使用连接符“.”来连接字符串和函数值。



从上面的案例可以看出，函数的调用直接使用函数名就可以了。如果该函数需要参数，就直接赋予参数，注意参数的类型。但是这里有一个前提，就是保证该函数所在的函数库被包含了进来。

触类旁通



PHP 函数调用的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2554-1-1.html



PHP 函数调用的问题，两次调用函数 whriteName()有什么区别？

```
function whriteName(){
    echo "Simon";
}
echo "My name is:";
whriteName();
echo ".<br>";
echo " My name is:".whriteName();
```

上边代码执行后，输出的两行结果不相同为什么啊？输出结果如下：

```
My name is: Simon
Simon My name is:
```



我们对你这段代码逐行分析吧，必要的地方我都使用注释进行了说明，如下：

```
function whriteName(){      //定义的函数
    echo "Simon";
}
echo "My name is:";         //从这里开始执行，输出：My name is:（注意没换行）
whriteName();               //这里调用函数，输出 Simon，所以是 My name is:Simon
echo ".<br>";               //这里换行
echo " My name is:".whriteName();//这里是先调用函数，输出 Simon，未换行，继续输出
My name is:，所以是 Simon My name is:".
```

到这里，对上述输出的两行内容都明白了吧。在调用一个函数时，不同的位置进行调用，最终的输出结果会有所不同。

7.2 PHP 中的函数是不是类似于 Java 中的方法

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2619-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2555-1-1.html

问题描述

我原来是搞 Java 开发的，最近工作需要开始着手学习 PHP。不知道 PHP 中的函数是不是类似于 Java 中的方法？只是不知道它的具体定义和使用方式，哪位高手给我举个例子来说明一下？

解决方法

嗯，是的，PHP 的函数相当于 Java 语言中的方法，不过在 PHP 中，创建 PHP 函数需要使用 function 关键字。然后指定函数名称，名称后面是一对大括号，大括号之间是函数代码。例如，创建一个简单的函数 writeMyName()，并对这个函数进行调用，如下：

```
<html>
    <body>
    <?php
        function writeMyName(){
            echo "Yang";
        }
        writeMyName();
    ?>
    </body>
</html>
```

我们在这个 PHP 文件中直接定义了一个函数，大家来看，调用方式也很简单，即 writeMyName();语句。以上代码的输出：Yang。同样的道理，可以定义复杂的函数来实现更多的功能。

知识扩展

——创建函数

PHP 提供大量的系统预定义函数，加大 PHP 的功能并提高程序员的开发速度。但是，系统预定义函数只适用于一般的情况，对于新的环境或者程序特殊的要求，预定义函数也无能为力了，这时我们可以自己编写函数解决问题。

创建一个用户自定义函数，可以方便程序的开发并加快开发速度。如果程序出现了变动，可以快速地调整自定义函数，避免多处修改代码。PHP 中的函数和 C 语言中的一样，包括返回值的函数及无返回值的函数。

在 PHP 中，创建一个函数的语法格式如下：

```
function function_name($arg1, $arg2, $arg3 ... $argn){ //函数名和参数名
    //函数体
    return $Name;   //将某个变量值返回到程序中去
}
```

在上述代码中，function_name 表示函数的名称，$arg1，$arg2 等表示函数的参数，大括号对中间为函数体，即函数的执行语句。return 语句是可选的，用来指定函数的返回值。



PHP 中函数的命名是不区分大小写的。有效的函数名以字母或下划线开头，后面跟字母、数字或下划线。

用户的信息可以通过函数的参数来进行传递。如果使用多个参数，需要用逗号隔开。PHP 支持的参数传递方式有：通过值传递（Passing by value）、通过引用传递（Passing by referce）、默认方式和可变参数列表。任何有效的 PHP 代码都有可能出现在函数内部，甚至包括其他函数和类定义。

下面创建一个 PHP 文件，创建自定义函数以及对这个函数进行调用，所实现的效果是

对一维数组的元素进行冒泡排序，如下：

```
<?php
    function bubblesort ($array) {
        $n = count ($array);
        for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
            for ($j = $n - 2; $j >= $i; $j--) //[0,i-1] [i,n-1] {
                if ($array[$j] > $array[$j + 1]) {     //进行比较
                    $temp = $array[$j];                //将较小的放在前面
                    $array[$j] = $array[$j + 1];
                    $array [$j + 1] = $temp;
                }
            }
        }
        return $array;
    }
    echo "<h2>数组冒泡排序</h2><br/>";
    echo "数组原来的值：  array (3, 6, 1, 5, 9, 0, 4, 6, 11)<br/>";
    $myArray = array (3,6,1,5,9,0,4,6,11);
    echo "数组排序之后：  ";
    print_r (bubblesort ($myArray));
?>
```

上述代码中，创建了一个函数 bubblesort()，该函数实现的效果是对一维数组的元素进行冒泡排序。然后定义一个一维数组$array，将该数组作为参数调用 bubblesort()函数，对该数组进行排序。

将该文件保存在\apache\htdocs\ch7 文件夹中，命名为 test.php，启动 Apache 服务器，在页面中显示的内容如图 7-1 所示。

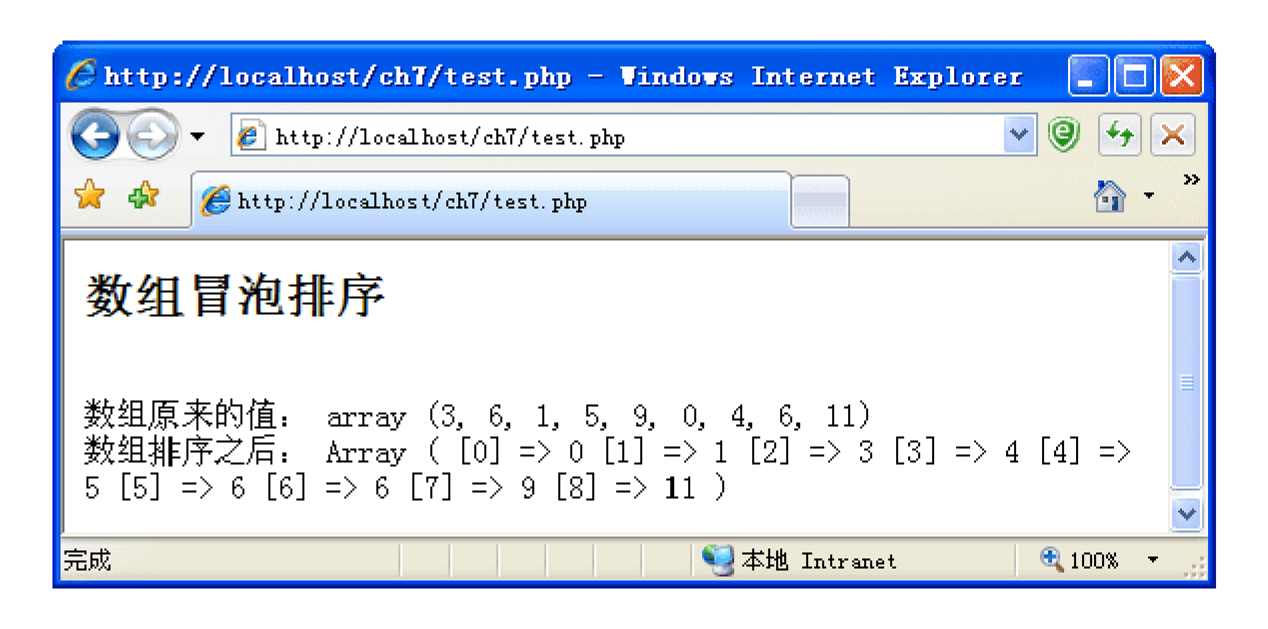


图 7-1　创建数组冒泡排序函数

PHP 中的所有函数和类都具有全局作用域，可以在内部定义外部调用，反之亦然。PHP 不支持函数重载，也不可能取消定义或者重定义已声明的函数。在这里，通常把在创建函数时命名的参数称为形参，如该示例中的$array。在函数调用的时候，给函数传递的参数称为实参，如该示例中的$myArray。

7.3 按值传参的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2620-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2556-1-1.html

问题描述

面试题：使用 PHP 语言，编写一个按值传递参数的函数，它接收一个参数，并且必须是整型，返回值也是整型。该函数实现的结果是对传递的整数由最低位向最高位依次输出。例如：321 -> 123，9200 -> 29。

对这个题没有思路，呜呜，求助!!!

解决方法

思路是一点一点分析出来的，从这个题目可以看出，我们需要定义一个函数，这个函数有一个参数，在函数中首先对接收的参数进行类型判断，然后再执行输出。思路不就有了。

PHP 是弱类型语言，所以需要使用 if 条件，判断参数是否符合整型，但是在对该参数处理的时候，还是要当作字符来操作！实现代码如下：

```
<?php
    function returnNum($num){
        if(!is_int($num)) {
            return false;
        }
        $result = "";
        $len = strlen($num);
        for($i = 0;$i <= $len;$i ++) {
            $j = substr($num, $i, 1);
            if(!empty($j)) {
                $result = $j.$result;
            }
        }
        echo $result;
    }
    returnNum(9200);
    returnNum(321);
?>
```

知识扩展

——按值传递参数

PHP 默认的参数传递的方式是通过值传递的。这种传递方式仅仅把函数外部变量的值

备份一个副本，然后赋给函数内部的局部变量。在函数处理完成后，该外部变量的值不发生改变，除非在函数内部声明了该外部变量，并做了改动。即每次调用外部变量的时候，外部变量会形成一个备份数值，把备份数值传递给函数，修改的结果只影响备份数值，而原来的值没有改变。

例如，创建一个示例文件 test.php，在该文件中定义 3 个变量和一个 foo()函数，实现按值传递参数，如下：

```
<?php
    $m = 1;
    $str = "abc";
    $arr = array(1, 2, 3);
    echo "定义 3 个变量的初始值分别是：",  $m, "，", $str, "，", $arr[0], "，<br>";
    function foo($m, $str, $arr){
        $m += 1;
        $str .= "abc";
        $arr[0] = $arr[0] + 1;
        echo "函数中这 3 个变量的值分别是：",  $m, "，", $str, "，", $arr[0], "，
        <br>";
    }
    foo($m, $str, $arr);
    echo "函数后这 3 个变量的值分别是：", $m, "，", $str, "，", $arr[0], "，";
?>
```

在上述文件中 foo()函数的外部定义了 3 个变量，分别为$m、$str 和$arr，在 foo()函数的内部，对这 3 个变量重新进行了赋值，然后输出这 3 个变量的值。另外，在调用 foo()函数后，再次将这 3 个变量进行输出，从而来观察这些变量的值有没有发生变化。

运行这个 test.php 文件，在页面中的显示结果如图 7-2 所示。从图 7-2 中可以看出，在函数中，这 3 个变量的值发生了变化，但是在调用函数后，这 3 个变量又恢复为初始值。

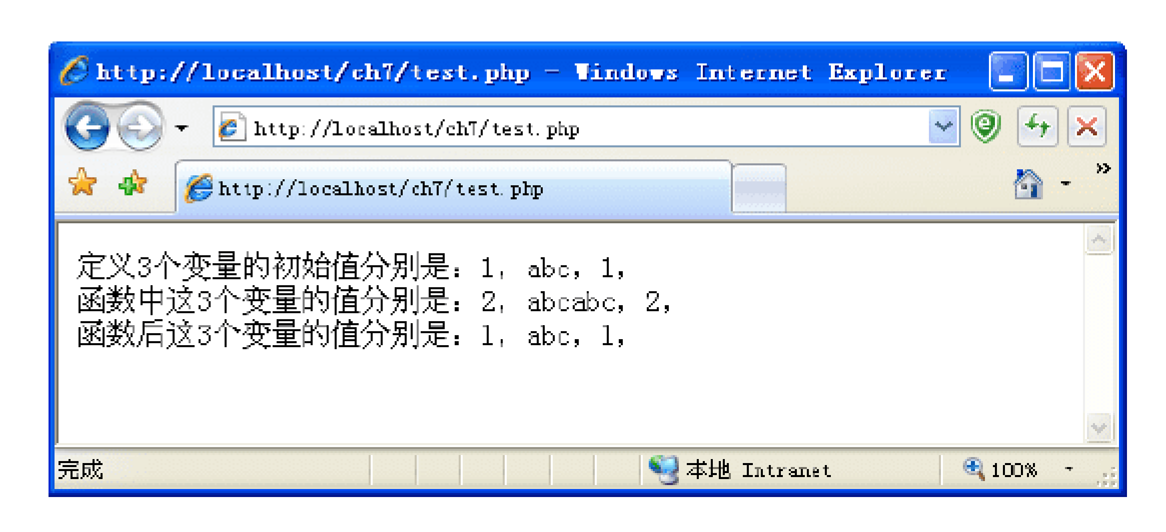
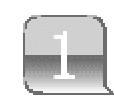


图 7-2　按值传递参数的函数示例



PHP 的按值传递参数，在函数范围内对这些值的任何改变在函数外部都会被忽略。

触类旁通



PHP 函数的形参和实参混淆问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2557-1-1.html



我是初学者，写了一个函数 aaa()，想实现输出两个数字的和。下面的程序是错误的，但是我不知道哪里出错？请指点。谢谢~

```
$a = 1
$b = 2
function aaa($i, $j) {
    echo $a + $b;
}
aaa($i, $j);
```

你这里是没有分清函数的形参和实参。函数的小括号中接收的内容作为形参对待，例如$i 和$j，在函数中是对形参进行操作。在调用函数时，传递实参，例如$a 和$b。所以将代码：

```
function aaa($i, $j) {
echo $a + $b;
}
aaa($i, $j);
```

修改为：

```
function aaa($i, $j) {
echo $i + $j;
}
aaa($a, $b);
```

7.4 按引用传参的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2621-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2558-1-1.html

问题描述

有一个 function 函数，请大哥帮我把每一行都注释一下，要通俗易懂喔！我搞几天了都搞不懂，它输出：256223! 打印完成!。我想知道它是怎么传值和输出这些内容的。这个函数的代码如下：

```
<?php
    function printString(&$string) {
        echo($string);
        $string = "打印完成!\n";
    }
    $str = "256223!\n";
    printString($str);
    echo($str);
?>
```

解决方法

确实，有时候对某个地方理解不透的话，心里总觉得有个东西亘在那里一样。再说下次遇到类似的内容还是不懂。所以，你的态度很好，凡是都要求个所以然来。我添加注释后的内容如下：

```
function printString(&$string) {        //调用这个函数时，传递参数$str 进来，那
                                        //么$str = &$string
//也就是$str 和$string 共同指向一个内容区域，其中一个改变，另一个也改变
    echo $string;                 //所以先打印 256223!
    $string = "打印完成!\n";      //然后改变值$string = "打印完成!\n";
}
$str = "256223!\n";
printString($str);
echo $str;                        //这里$str 的值已经改变了，所以输出：打印完成!\n
```

注意，在函数 printString()指定的参数$string 的前面，添加符号&，表示该函数按引用来传递参数，在调用函数时，如果参数的值发生了变化，那么这种变化将影响到函数后面的内容，所以变量$str 的值发生了变化。

知识扩展

——按引用传递参数

在函数的参数传递中，另外一种方式是引用（地址）传递方式。在这种方式下，实参的内存地址被传递到形参中，在函数内部对形参的任何修改都会影响到实参，因为它们被存储到同一个内存地址。函数返回后，实参的值将会发生变化。引用传递参数的形参和实参都是针对同一个块地址修改的。如果希望一个函数参数通过引用被传递，需要在函数定义的参数名前面添加符号&来实现。

例如，将按值传递参数的示例修改为按引用传递参数，具体修改时，只需要在 foo()函数的 3 个参数前面分别添加符号&，如下：

```
... ...
function foo(&$m, &$str, &$arr){
    $m += 1;
    $str .= "abc";
    $arr[0] = $arr[0] + 1;
    echo "函数中这 3 个变量的值分别是：", $m, ", ", $str, ", ", $arr[0], ", <br>";
}
... ...
```

保存文件，再次请求这个 test.php 文件，在页面中的显示结果如图 7-3 所示。从图 7-3 中可以看出，在函数中，这 3 个变量的值发生了变化，并且这种变化的结果将影响到函数调用结束后。

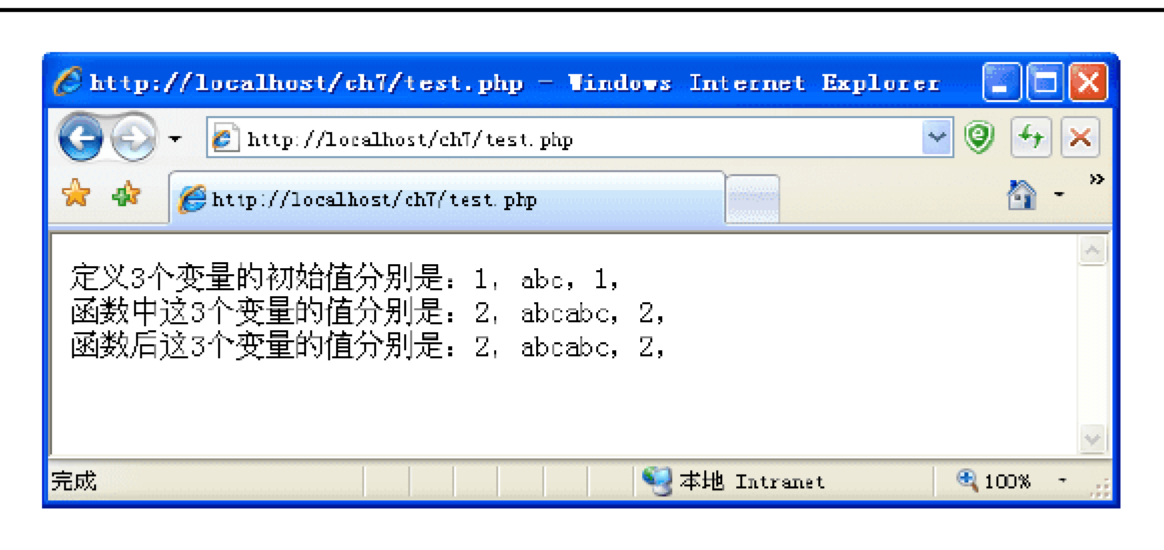


图 7-3　按引用传递参数的函数示例



PHP 的按引用传递参数，在函数范围内对这些值的任何改变，在函数范围外也能反映出这些修改。

触类旁通

1 PHP 自定义函数前加个符号&有什么用？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2559-1-1.html



PHP 自定义函数前加个符号&有什么用？比如我定义一个函数 load_message()，在定义时是这样的：function &load_message(){ }。



这是函数的引用，function &load_message()和 function load_message()主要区别在于内存性能，前者在使用时也要用&load_message 声明为一个引用返回。顺便说一下，在 PHP 的引用中，还有一种常用的形式，为函数的参数添加符号&，例如 function gao(&$id)，这种方式和 function gao($id)的区别，我们只需要通过 PHP 示例对比一下结果就可以了。例如：

```
function a(&$t){ $t .= 'xx'; }
function b($t){ $t .= 'yy'; }
$x = 'aa';
b($x);
echo $x;        //输出：aa
a($x);
echo $x;        //输出：aaxx
```

切记，这里输出的是$x，而不是 b($x)或 a($x)，也就是在比较调用函数后变量值的变化。

2 运行 PHP 函数的输出结果有所不对。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2560-1-1.html



我在做书上的习题时，有下面的一段代码，书上给出的答案是：2222111，而我运行的结果是：111。因为我不是很明白，所以不知道谁对谁错，能帮忙解释下吗？



```
<?php
    function foo(&$bar){
        $bar = '111';
    }
```

```
        $str = '2222';
        foo($str);
        echo $str;
    ?>
```

虽然书上给出的答案是：2222111，而我认为你的结果是对的。上面定义的 foo()函数的参数$bar 有一个符号&，表示按引用传递参数，$str 变量的值传递到函数内部被修改为 111，这种修改被保存下来，使用 echo $str;语句输出的还是 111。

不过如果将语句$bar = '111';修改为$bar .= '111';，也就是使用赋值操作符.=，结果倒是 2222111。可能是书上打印少了一个连接符.，或者是你写漏了这个符号。有时候重要的不是结果输出什么，而是函数执行的过程。

7.5 可不可以让函数中的参数具有默认值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2622-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2561-1-1.html

问题描述

PHP 的函数参数可不可以有默认值？也就是说，如果在调用某个函数时，如果我不给它的参数传递值，则这些参数就使用事先指定的默认值，可不可以呢？

例如：

```
    function fun($s1, $s2){
        ...
    }
    fun();//这里调用 fun()函数，但是不传递参数值
```

例如上面的 fun()函数，它有两个参数，我在调用 fun()函数时，并没有传递参数值，我希望如果这样调用的话，fun()函数中的参数会使用默认值进行处理。不知道如何实现这样的功能。希望大家帮个忙，我的程序中现在需要这样的功能，谢谢大家了。

解决方法

如果是在 Java 中，要实现这样的功能还不是很简单，但是在 PHP 中就一点都不麻烦了，因为 PHP 是允许设置参数的默认值的，其具体做法就是在创建函数时，直接在声明参数时为该参数指定值，这时指定的值就将是该参数的默认值，例如：

```
    function fun($s1 = 1, $s2 = 2){
        ...
    }
    fun();
    fun(3, 4);
```

上面是对你给的代码作了简单的修改，在函数中为参数指定了默认值，最后两次调用

了该函数，一次没有传递参数值，一次传递了参数值。如果不传递参数值，那么函数就将$s1 作 1 处理，$s2 作 2 处理；而在第二次调用时，传递了参数值，那么函数就按传递的值来处理参数，即$s1 为 3，$s2 为 4。

知识扩展

——默认参数值

除了按值传递参数和按引用传递参数的方式外，一个函数还可以使用预先定义好的默认参数。在未指定参数的情况下，函数使用默认值作为函数的参数；在提供了参数的情况下，函数使用指定的参数。

例如，在 test.php 文件中定义 foo()函数，该函数包含 3 个参数，现在为这 3 个参数都指定默认值。在调用 foo()函数时，如果没有指定参数，那么将使用参数的默认值。如下：

```
... ...
function foo($m=100, $str="aaa", $arr= array(101, 201, 301)){
    $m += 1;
    $str .= "abc";
    $arr[0] = $arr[0] + 1;
    echo "函数中这 3 个变量的值分别是：",  $m, "，", $str, "，", $arr[0], ",<br>";
}
foo();
foo($m, $str, $arr);
```

上述文件对 foo()函数调用了两次，第一次没有指定任何参数，那么将使用 foo()定义时的函数值；第二次，指定了参数，那么不再使用默认值。所以，输出结果如图 7-4 所示。

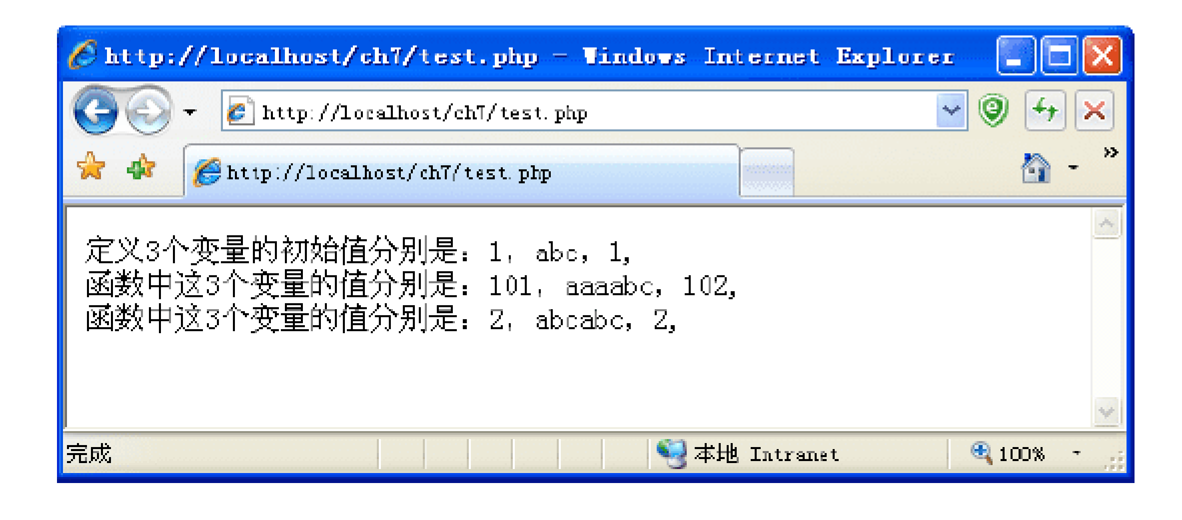
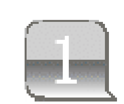


图 7-4　使用默认参数值



默认参数值必须是常数表达式，而不能是非常量值。

触类旁通



PHP 函数同类型默认参数超过 1 个以上，函数调用时如何区分？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2562-1-1.html



PHP 函数同类型默认参数超过一个以上，函数调用时如何区分？例如：

```
function test(string arg1, string arg2 = 'hello', arg3 = 'world!'){
```

```
    echo arg1.arg2.arg3;
}
```

如果我想输出 hello system，该如何调用这个函数？难道一定要给所有的参数都重新赋值么？要是我不知道第二个参数的默认值该怎么办？

问这个问题是因为我需要调用别人的一个函数，而他的函数有 7 个参数，其中 6 个都是默认参数，而我需要改动 6 个默认参数中的一个值，因为 PHP 是弱类型，我都不知道该怎么去调用了！



兄弟你这个写法是 Java 的，修改后的代码如下：

```
<?php
    function test($arg1, $arg2 = "hello ", $arg3 = "world!") {
        echo $arg1.$arg2.$arg3;
    }
    test($arg1 = " ", $arg2 = "hello ", $arg3 = " system ");
?>
```

PHP 和 Java 是有区别的，PHP 是弱类型语言，变量很自由的。只需写参数名，不需要指定数据类型，但是变量还需要添加符号$。这样写就没错了，然后你再调用下这个 test()函数就可以了。

7.6 PHP 有办法把方法参数传递给数组吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2623-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2563-1-1.html

问题描述

有办法把一个方法的参数传递给 1 个数组吗？

参数的个数不定！有办法吗？

```
private $Menu = array();
public function setMenu(数组){
//有办法把参数的数组，传给$Menu 变量吗？
}
```

该怎么写？请教大家！

解决方法

你这种情况可以使用 func_get_args()函数，例如：

```
<?php
class A{                                        //定义一个类 A
    private $Menu = array();
    public function setMenu(){
```

```
            $this->Menu = func_get_args();
        }
        public function getMenu(){
            return $this->Menu;
        }
    }
    $a = new A();                         //实例化 A
    $a->setMenu('a','b');
    var_export($a->getMenu());            //调用 getMenu()方法
    echo '<br>';
    $a->setMenu(1, array('id'=>'a'));
    var_export($a->getMenu());
    ?>
```

知识扩展

——可选参数

在 PHP 中还有一种参数传递的方式——可变参数列表，可以在自己定义的函数中依次将需要传送的参数一一列出，然后使用指定的函数来获得参数，这些函数如表 7-1 所示。

表 7-1　可选参数函数

名　称	格　式	说　明
func_num_args()	func_num_args(void)	返回自定义的函数中传入的参数个数
func_get_arg()	func_get_arg($arg_num)	取得第$arg_num+1 个参数的值
func_get_args()	func_get_args(void)	返回一个包含所有参数的数组

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下可选参数的使用：

```
<?php
function test(){
    $num=func num args();
    echo "参数的个数为：$num<br>";
    if($num>=3){
        $test=func_get_arg(2);
        echo "第 3 个参数是：$test<br>";
    }
    $test=func_get_args();
    for($i=0;$i<$num;$i++){
        echo "第$i";
        echo "个参数是：$test[$i] <br>";
    }
}
test(11,22,33,44);
?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-5 所示的窗口。

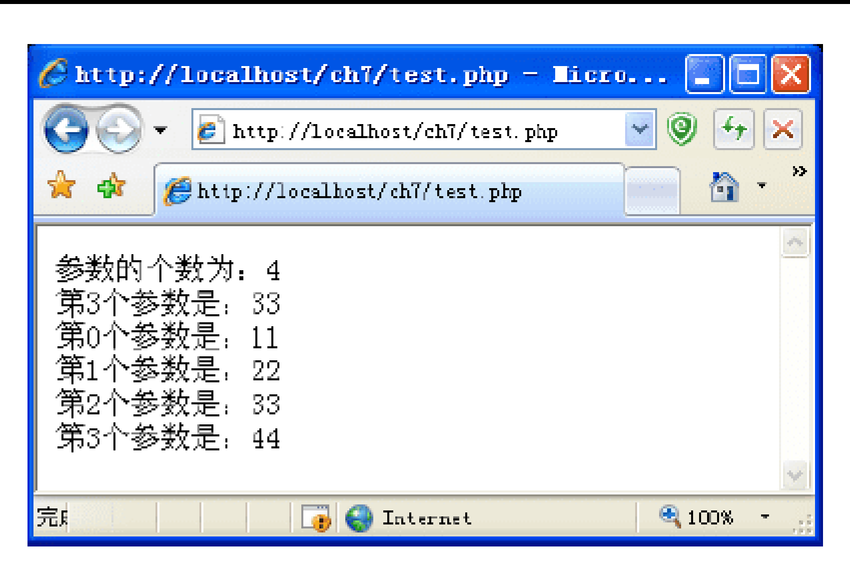


图 7-5　可选参数

在本案例中，创建了一个函数 test，该函数没有参数，使用的可选参数。利用 func_num_args()函数获得可选参数的个数，并判断函数的可选参数的个数，然后使用 func_get_arg()函数获得指定位置的数值并输出。最后使用 func_get_args()函数获得所有的可选参数，并以数组的形式返回。用 for 循环遍历输出每个可选参数。

触类旁通



PHP 中如何使用可变参数的函数？不想传入一个数组。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2564-1-1.html



PHP 中如何使用可变参数的函数？不想传入一个数组!!! 有没有其他可选的方法呢？



尝试使用 func_get_args()函数吧：

```
<?php
 function foo() {
    $numargs = func_num_args();
    echo "Number of arguments: $numargs<br>\n";
    if ($numargs >= 2) {
        echo "Second argument is: " . func get arg (1) . "<br>\n";
    }
    $arg_list = func_get_args();
    for ($i = 0; $i < $numargs; $i++) {
        echo "Argument $i is: " . $arg_list[$i] . "<br>\n";
    }
 }
 foo (1, 2, 3);
?>
```

7.7 函数嵌套是指什么

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2624-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2565-1-1.html

问题描述

PHP 支持函数嵌套是指什么意思，怎样算是函数嵌套？

解决方法

函数嵌套指的是在一个函数中可以定义其他函数，也就是函数中可以包含函数。如果你了解 Java 的话就会发现，Java 中是不允许出现函数嵌套现象的，而在 PHP 语言中可以。函数嵌套的示例如下：

```
<?php
function fun1(){
    function fun2(){

    }
}
?>
```

如上面的示例，fun2()函数就嵌套在 fun1()函数中，这就是嵌套函数。

知识扩展

——嵌套函数

在 PHP 中还支持嵌套函数，顾名思义就是在一个函数中定义，并调用另外一个函数。如果一个函数的代码或者操作过多，可以再创建一个函数完成部分的功能。

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下嵌套函数的使用：

```
<?php
function sss($a){
    function st($a){
        $sum=$a+7;
        return $sum;
    }
    if($a>5)
    {echo "$a";}
    else{
        $sum=$a+st(4);
        echo "结果为$sum";
    }
}
sss(3);
?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-6 所示的窗口。

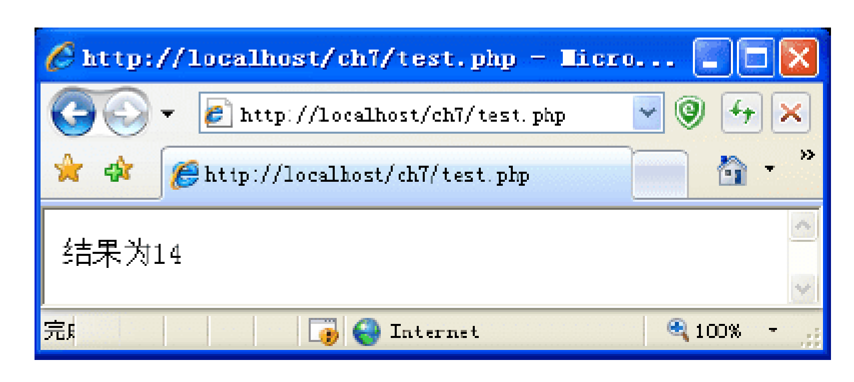


图 7-6　嵌套函数

在本案例中，我们创建了一个函数 sss()，用来求取一个数值。该函数具有一个参数$a，如果该参数的值大于 5，直接输出该值；如果参数的值小于 5，就会调用另外一个函数 st()，st()函数是在函数 sss()中定义的一个函数，该函数只有一个参数，其功能是把参数的值和指定的数相加，并使用 return 语句返回该值。当在函数 sss()中，调用 st()时，把 st()的返回值和参数$a 的值相加。在下面调用 sss()，并输出结果值。

7.8 PHP 递归函数问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2625-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2566-1-1.html

问题描述

大家好，偶是一菜鸟，没学过数据结构。自学 PHP，今天看到一个递归函数想了好半天就是想不通，主要是其中 return 语句的作用是什么，它的返回值是给谁的？我不清楚这个。程序如下：

```
<?PHP
function recurser ($n)
{   if ($n==0)
return 1;//这个 1 是返回给谁的？
else
return $n * recurser($n-1);
}
$text=recurser(5);
echo $text;
?>
```

这是个求 5 的阶乘的程序。谢谢 O(∩_∩)O~

解决方法

呵呵，关于你问的问题，return 的返回值，首先我们要清楚这个函数是做什么用的，其实每个函数就是一个逻辑推算。这个函数既然要递归求阶乘，那它就应该是 5*4*3*2*1。

我们看这个函数，它实际是 5*（4*（3*（2*（1*1)))）。

这样我们就看出 return 1 是干什么用的了，当 n 的值为 0 时，我们不能返回 0，如果那样结果肯定是 0 了，那就没什么意义，所以当我们要得到$n * recurser($n-1)时，要保证 recurser($n-1)的值最小为 1。这样说，不知道你是否可以理解了。

知识扩展

——递归函数

递归函数即调用自身的函数，这对于程序员来说，通常有很高的实用价值，常用来将复杂的问题分解为简单的并相同的情况，反复作这种处理直到问题解决，如在菜单中创建

菜单项等。

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下递归函数的创建和调用：

```
<?php
function ab($a){
    if($a>10)
    {echo($a);}
    else
    { echo ($a);
    echo ("  ");
    $a=$a+1;
    ab($a);
    }
}
ab(3);
?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-7 所示的窗口。

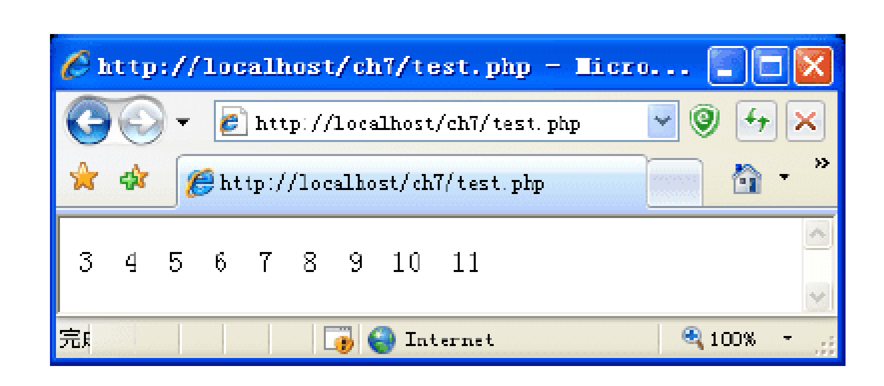


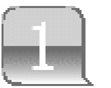
图 7-7　递归函数使用

在本案例中，创建了一个函数 ab()，在该函数体中，对函数获得的参数进行判断，如果参数的值大于 10，就输出该值；如果参数的值小于 10，输出该值，并使参数的值在原来的基础上加 1，以变化后的参数为参数重新调用 ab()函数。最后调用该函数并传递一个参数 3。



使用递归策略通常能大幅减少代码量，提高重用性。虽然递归函数并不总是最优的解决办法，但它对于任何语言来说都是有益的补充。

触类旁通



递归函数的执行顺序问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2567-1-1.html



PHP 中的这个递归函数是怎么个执行顺序？

```
<?php
function test($n){
    echo $n."  ";
    if($n>1)
```

```
    test($n-1);
    else
    echo '<-->';
    $j=2;
    echo $n."  ";
}
test(2);
?>
```

运行结果是："2 1 <-->1 2"。对这个结果我深感疑惑，求解！



那我一段段地给你解释吧。

正确答案应该是 2 1 <-->1 2：

```
 if($n>1)
   test($n-1);
  else
   echo '<-->';
   $j=2;
  echo $n."  ";
```

其中语句"echo $n." ";"是在 if else 语句外的。等调用完 if else 语句后，这句依然要被执行，也就是说，在递归调用到最底层往回的时候，也执行了这些语句，1 2 就是这里来的。

```
test(2);
function test($n){
    echo $n."  ";        //输出 2." "
    if($n>1)
    test($n-1);          //调用 test(1)
    echo $n." ";         //输出 1
    if($n>1)
    test($n-1);
    else
    echo "<-->";
    $j=2;
    echo $n." ";         //输出 1." "
    else
    echo '<-->';
    $j=2;                //这句是没作用的
    echo $n."  ";        //输出 2." "
}
```

这样还不明白的话，那我也无解了！呵呵！

7.9 PHP 中函数名是变量怎么调用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2626-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2568-1-1.html

问题描述

PHP 中函数名是变量怎么调用？

在 ASP 中我知道这样：execute("call "&functionName&"()")。

在 PHP 中怎么调用？因为我要在函数中调用函数，函数名在参数中。

解决方法

非常简单，例如变量$temp 是一个函数，那就直接使用$temp()，这样就可以调用这个函数了，完整的如下：

```
<?php
function fun()
{
    echo 'fun';
}
$a = 'fun';
$a();
?>
```

上面的$a 变量就是 fun()函数，调用$a()和调用 fun()是一样的。

知识扩展

——变量函数

在编写程序代码时，如果要处理一个比较复杂的问题，就会在程序中创建多个函数。为了调用每个函数，需要记住每个函数的名称和相应的功能。一般情况下，要做到函数的名称见文知义，即见到函数名就知道完成什么样的功能。然后在不同的环境下调用这些函数。在 PHP 中，还可以通过一种简短得多的方式完成同样的目标：变量函数。变量函数是指这个函数的名称也要在执行前计算，这意味着函数名称直到执行时才确定。就像正常的变量一样，变量函数前面有个美元符（$）。

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下变量函数的创建和使用：

```
<?php
function func1(){
    echo "www.itzcn.com 是一个 IT 学习网站<br>";
}
function func2(){
    echo "要学习电脑知识，请登录该网站<br>";
```

```
    }
    $temp1="func1";
    $temp2="func2";
    $temp1();
    $temp2();
    ?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-8 所示的窗口。

在本案例中，创建了两个函数 func1 和 func2，这两个函数分别输出一个字符串信息。使用语句“$temp1="func1";”，把创建的函数和变量连接起来，在下面调用该函数就直接以变量的名称调用该函数。

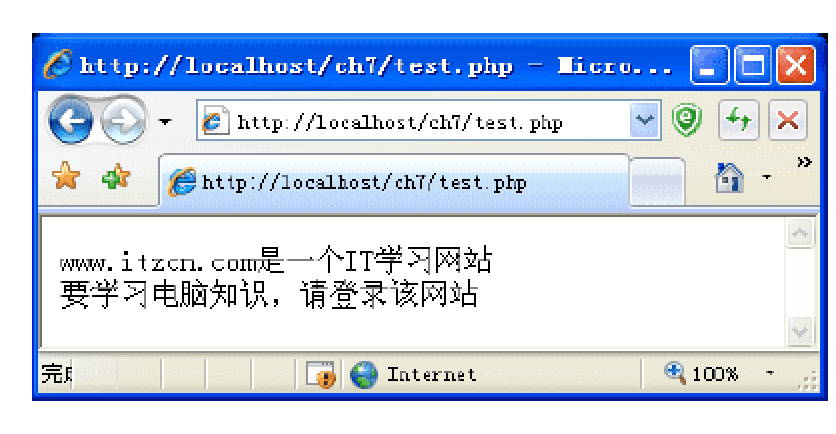


图 7-8　变量函数



在可变函数名的使用中需要注意，可变函数名与普通函数调用时的最大区别就在于“$”，普通函数在调用时不需要加“$”，而调用可变函数名的函数，在该变量之前必须要有“$”。

触类旁通



使用变量函数的缺点。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2569-1-1.html



使用变量函数是否存在一定的风险？毕竟这种形式的函数名并不安全！哪位能说下！

不错，虽然有时候使用变量函数很方便，但是要记住，它们存在安全风险。最显著的问题是，攻击者可能会修改用来声明函数名的变量，以此来执行 PHP 的任何函数。例如，如果将前面示例中的$temp1 变量设置为 exec，将$temp2 变量设置为 rm-rf，考虑一下会有什么结果。PHP 的 exec()命令将“放心地”在系统级执行其参数。而命令 rm-rf 将从根目录开始，递归地删除所有文件。最终的结果将是灾难性的。因此，一定要确保过滤所有用户信息；否则，永远不知道接下来会发生什么。

7.10 在 PHP 中随机获得不重复的 5 个数

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2627-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2570-1-1.html

问题描述

在 PHP 中，随机在 1～20 间产生 5 个不重复的值，如何做？

解决方法

产生随机数可以使用 PHP 中的 rand()函数，我们可以把生成的随机数都放到一个数组

中去，然后判断数组的长度是否为 5，如果是 5，就不要再向里面添加随机数了。

不过，由于要求这 5 个数是不重复的，所以我们还应该使用 array_unique()函数对数组的元素进行唯一化，示例如下：

```
<?php
$tmp=array();
while(count($tmp)<5){
    $tmp[]=rand(1,20);
    $tmp=array_unique($tmp);
}
print join(',',$tmp);
?>
```

示例结果如下：

```
2,17,18,7,16
```

当然啦，这个结果只是一种可能的结果，因为是随机的嘛。

知识扩展

——**Math 数学函数**

在 PHP 技术中，提供了多种类型的内置函数，如文件函数、数据库函数和数学函数等。这些函数节省了我们处理问题时编写重复的代码。在标准函数库中，数学函数是其中的一个类别，这些数学函数仅能处理在计算机上 integer 和 float 范围内的值（目前这对应于 C 类型中的 long 和 double）。使用该类别函数无须安装、无须编译、无须配置，直接使用就可以了，因为数学函数是作为 PHP 内核的一部分。



在这里我们可以把 Math 作为一个对象来看待，因为它不但具有一些常量，还具有方法。其常量有 M_PI 表示圆周率，M_E 表示指数等。

Math 常用的方法如表 7-2 所示。

表 7-2　Math 常用方法

函数名称	功能描述	函数名称	功能描述
abs()	绝对值	min()	找出最小值
asin()	反正弦	pow()	指数表达式
ceil()	进一法取整	rand()	产生一个随机整数
decbin()	十进制转换为二进制	round()	对浮点数进行四舍五入
floor()	舍去法取整	sin()	正弦
max()	找出最大值	sqrt()	平方根

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下数学函数的使用方法：

```
<?php
echo "使用 rand 函数产生一个随机数";
```

```
    echo rand();
    echo "<br>使用 round 函数求取一个整数:";
    print round(3.55);
    echo "<br>使用 floor 函数求取一个整数";
    echo floor(3.55);
    echo "<br>使用 ceil 函数求取一个整数";
    echo  ceil(3.55);
    echo "<br>使用 max 函数求取两个数的最大值";
    echo  max(3,8);
    echo "<br>使用 sqrt 函数求取一个数的平方根";
    echo sqrt(4);
    ?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-9 所示的窗口。

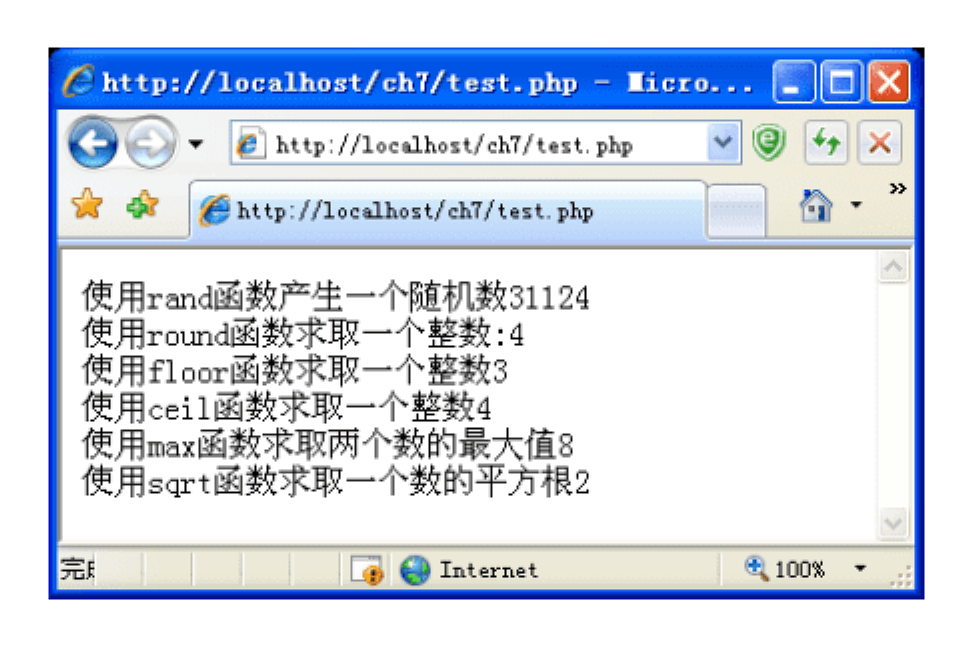
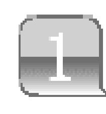


图 7-9　Math 常用方法

在本案例中，调用了多个数学函数进行运算。需要注意的是，round 函数、floor 函数和 ceil 函数分别都是求取一个浮点数的整数。在求整的过程中，采用的规则不一样。

触类旁通



用 PHP 程序写一个算法：求一个网段的开始、结束 IP 地址。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2571-1-1.html



用 PHP 程序写一个算法：求一个网段的开始、结束 IP 地址！

比如网段(192.168.1.5/20)，其子网掩码根据 20 划分为：

```
1111111.11111111.11110000.00000000(255.255.240.0)
```

说明：IP 地址为 32bits，20 在划分网段中就表示前面有 20 个 1，后面有 12 个 0。

开始 IP 地址的算法是：192.168.1.5 的二进制与子网掩码的二进制进行“与”运算出来的，也就是如下：

```
IP:                   11000000.10101000.0000    0001.00000101(192.168.1.5)
SUBMASK:            11111111.11111111.1111    0000.00000000(255.255.240.0)
```

它的起始 IP 是:

```
11000000.10101000.0000   0000.00000000(192.168.0.0)
```

结束 IP 地址的算法是: 子网掩码的二进制先取反，然后和 192.168.1.5 的二进制进行“或”运算，例子如下:

```
SUBMASK:          11111111.11111111.1111   0000.00000000(255.255.240.0)
取反:             00000000.00000000.0000.1111.11111111
IP:               11000000.10101000.0000   0001.00000101(192.168.1.5)
```

它的终止 IP 是:

```
11000000.10101000.0000   1111.11111111(192.168.15.255)
```

请问如何用代码实现上述算法!



这问题确实有点难，不过实际应用性很强啊，呵呵。我整理了一下，给你一个示例吧，应该对你很有帮助:

```
<?php
function mask2bin( $n ) {
    $n = intval($n);
    if ( $n < 0 || $n > 32 ) die( 'error submask ');
    return str_repeat( "1 ", $n).str_repeat( "0 ",32-$n);
}
function revBin( $s ) {
    $p = array( '0 ', '1 ', '2 ' );
    $r = array( '2 ', '0 ', '1 ' );
    return str_replace( $p, $r, $s );
}
function execIp( $str ) {
    list($ip, $m) = explode( "/ ", $str);
    $bIp = decbin( ip2long($ip) );
    $bSub = mask2bin(20);
    $sIp = $bIp & $bSub;
    $eIp = $bIp | revBin($bSub);
    print " ip : ".$sIp. " - ".$eIp;
}
$str = "192.168.1.5/20 ";
execIp( $str );
?>
```

输出结果是:

```
ip : 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

7.11 PHP 中只显示日期的函数是哪个

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2628-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2572-1-1.html

问题描述

数据库中的格式是：

```
2009-03-30 11:10:05
```

我要去掉时间，只显示日期，用什么函数呢？

解决方法

用 PHP 中的 date()函数可以只显示日期，例如：

```
$str = '2009-03-30 11:10:05';
$timestamp = strtotime($str);
date('Y-m-d', $timestamp);
```

当然，也可以简单点写：

```
date('Y-m-d', strtotime('2009-03-30 11:10:05'));
```

输出结果是：

```
2009-03-30
```

这个函数中的 Y 表示年、m 表示月、d 表示日。

知识扩展

——日期/时间函数

在 PHP 中，存在一类日期时间函数，可以用这些函数得到 PHP 所运行的服务器的日期和时间，并可以用这些函数将日期和时间以很多不同方式格式化输出。

1．checkdate($month,$date,$year)函数

如果应用的值构成一个有效日期，则该函数返回真。例如，对于错误日期 2005 年 2 月 31 日，此函数返回假。在日期用于计算或保存在数据库中之前，可用此函数检查日期并使日期生效。

示例：

```
<?php
//返回值为假
echo checkdate(2,31,2008) ? "valid" : "invalid";
//返回值为真
```

```
echo checkdate(4,6,2010) ? "valid" : "invalid";
?>
```

2．getdate($ts)函数

在没有自变量的情况下，该函数以结合数组的方式返回当前日期与时间。数组中的每个元素代表日期/时间值中的一个特定组成部分。向函数提交可选的时间标签自变量，以获得与时间标签对应的日期/时间值。应用此函数来获得一系列离散的，容易分离的日期/时间值。

示例：

```
<?php
//得到的日期是一个数组
$arr = getdate();
echo "日期是" . $arr['mday'] . " " . $arr['weekday'] . " " . $arr['year'];
echo "时间是" . $arr['hours'] . ":" . $arr['minutes'];
?>
```

3．date($format, $ts)函数

此函数可用在一系列的修正值中，将整数时间标签转变为所需的字符串格式。

示例：

```
<?php
//格式化当前日期
//返回值为"13-Sep-2008 01:16 PM"
echo date("d-M-Y h:i A", mktime());
?>
```

4．strtotime($str)函数

此函数将可阅读的英文日期/时间字符串转换成 UNIX 时间标签。应用此函数将非标准化的日期/时间字符串转换成标准、兼容的 UNIX 时间标签。

示例：

```
<?php
//返回值 13-Sep-05
echo date("d-M-y", strtotime("today"));
//返回值 14-Sep-05
echo date("d-M-y", strtotime("tomorrow"));
//返回值 16-Sep-05
echo date("d-M-y", strtotime("today +3 days"));
?>
```

5．microtime()函数

此函数将 UNIX 时间标签格式化成适用于当前环境的日期字符串。

示例：

```
<?php
//获得开始时间
$start = microtime();
//执行代码
for ($x=0; $x<1000; $x++) {
$null = $x * $x;
}
//获得结束时间
$end = microtime();
//计算两者的时间差
echo "Elapsed time: " . ($end - $start) ." sec";
?>
```

6．gmdate($format, $ts)函数

此函数将 UNIX 时间标签格式化成可人为阅读的日期字符串。此日期字符串以 GMT（非当地时间）表示。

示例：

```
<?php
//转换当前的时间到 GMT 格式
//返回值为"13-Sep-2005 08:32 AM"
echo gmdate("d-M-Y h:i A", mktime());
?>
```

7．date_default_timezone_set($tz)函数

此函数将所有的日期/时间函数调用设定并恢复默认的时区。

示例：

```
<?php
//设置时区
date_default_timezone_set('UTC');
?>
```

触类旁通



用今天的日期计算出 30 天后的日期。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2573-1-1.html



例如，今天是 2009-09-12 00:00:01，如何计算出这个日期+30 天或者+7 天的日期呢？例如：2009-09-19 00:00:01（这个是一个星期后的日期），我要的是算法！谢谢大家~



time()函数得到的结果就是当前时间戳，所以 30 天之后就是：

```
$time=time()+30*24*3600;
$date=date('Y-m-d H:m:s',$time);
```

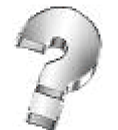
至于 7 天的就和上面类似了：

```
$time=time()+7*24*3600;
$date=date('Y-m-d H:m:s',$time);
```



PHP 中有没有计算日期差的函数，想做个倒计时。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2574-1-1.html



PHP 中有没有计算日期差的函数？我想做个倒计时。

在 ASP 中有个 dateDIFF()函数直接计算时间差，做倒计时很简单，PHP 中有这功能吗？哪位能帮我写一个这个程序？我想自动计算离 2008 年 8 月 8 日还有几天。

多谢！~~~~



我就按你的意思写一个函数吧，调用这个函数并传递一个日期，就可以返回当前距离该日期的时间长度，怎么样？代码示例如下：

```
<?php
function dushuTime($target){
    $time = abs((strtotime($target) - strtotime(date("Y-m-d")))/86400);
    return $time;
}
echo dushuTime("2008-08-08");
?>
```

7.12 在 PHP 中怎样剔除整数前面的"0"

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2629-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2575-1-1.html

问题描述

数据库中的字段是 zerofull 的，比如"000015"。

现在我只想要"15"，那么在 PHP 中我该怎样用函数得到它？谢谢。

解决方法

直接用一个函数把字符串"000015"转换成整数，得到的结果中自然会没有前面那些 0。至于转换数据的类型，你可以使用 settype()函数，示例如下：

```
<?php
$test="00015";
settype($test, int);
echo $test;
?>
```

输出结果就是：

```
15
```

知识扩展

——与数据类型相关的函数

PHP 是一种弱类型的语言，声明变量的时候，可以不带数据类型。如果在 PHP 的操作中，需要获取某个变量的数据类型或者设置某个变量的数据类型。这时就要用到两个函数，分别为 settype()和 gettype()函数，其使用信息如表 7-4 所示。

表 7-4　类型函数表

名　称	语法格式	函数说明
settype()	bool settype (mixed $var, string $type)	将变量 var 的类型设置成指定的数据类型 type。type 的可能值为："boolean"（或为"bool"，从 PHP4.2.0 起）、"integer"（或为"int"，从 PHP 4.2.0 起）、"float"（只在 PHP 4.2.0 之后可以使用，对于旧版本中使用的"double"现已停用）、"string"、"array"、"object"、"null"（从 PHP 4.2.0 起）。函数如果成功则返回 true，失败则返回 false
gettype()	string gettype (mixed $var)	以字符串的形式返回指定变量的数据类型。返回的数据类型也是 8 种，和 settype()函数中设置的数据类型完全一致

例如，在 test.php 文件中编写如下内容，演示一下这两个函数的使用：

```
<?php
$foo="5bar";                //string
$bar =true;                 //boolean
settype($foo, "integer");   //$foo 现在是 5  (integer)
settype($bar, "string");    //$bar 现在是"1" (string)
echo "\$foo 现在的数据类型为: ".gettype($foo);
echo "<br>";
echo "\$bar 现在的数据类型为: ".gettype($bar);
?>
```

将上述代码保存，打开 IE 浏览器，在地址栏中请求 test.php 页面，会显示如图 7-10 所示的窗口。

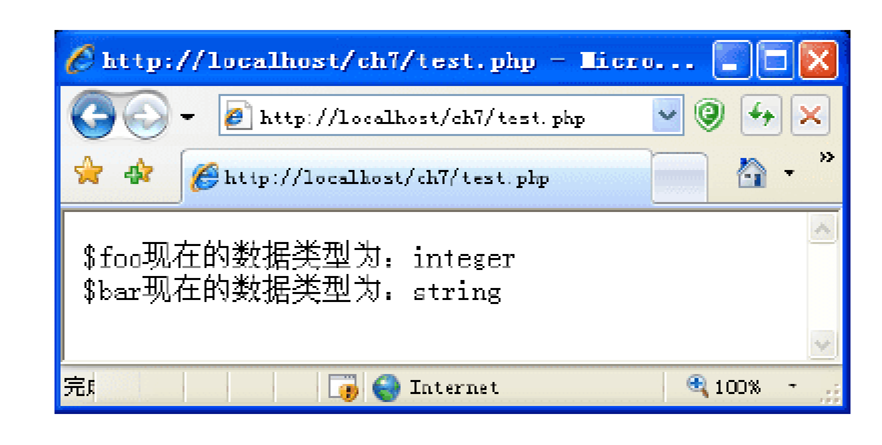


图 7-10　settype 函数与 gettype 函数的使用



在实际应用中，尽量不要使用 gettype()来测试某种类型，因为其返回的字符串在未来的版本中可能需要改变。此外，由于包含了字符串的比较，它的运行也是较慢的，可以使用 is_* 函数代替。

第 8 章　在 PHP 中使用正则表达式

在字符串中搜索某些子字符串时，很多情况下并不能直接给出子字符串的绝对内容，例如，要在一个字符串中搜索所有的数字字符，无法确定这个数字到底是多少，这时就需要用到正则表达式。

PHP 中有两种风格的正则表达式，一种是 Perl 风格兼容模式，另一种是 POSIX 风格标准兼容模式。本章将介绍这两种不同风格的正则表达式的使用。

8.1 正则表达式中的“[a–zA–Z]”是什么意思

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2630-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2345-1-1.html

问题描述

有个正则表达式的匹配语句是这样写的：

```
ereg('HB[a-zA-Z]', $str);
```

这个语句中的正则表达式中使用了下面这样的形式：

```
[a-zA-Z]
```

这是什么意思？

解决方法

哦，这表示一个范围。“[]”中的内容就是我们定义的一个匹配范围，例如“[abcdefg]”就可以匹配任何一个在这个范围内容的字符，像 a、b 等。有时候为了方便，可以使用“-”连接两个字符，这样可以以一个简捷的形式表示一个范围，例如“[a-g]”，它的实际效果和“[abcdefg]”是一样的。

至于“[a-zA-Z]”就是表示包括了所有小写字母和大写字母的字符范围。

知识扩展

——POSIX 正则表达式中的中括号（[]）

在 POSIX 正则表达式中，中括号（[]）表示在一定的范围内查找字符。可以在中括号内设置要查找的字符序列。表 8-1 列出了正则表达式常用的字符范围。

表 8-1　常用的字符范围

常 用 形 式	说　　明
[0-9]	匹配任何从 0 到 9 之间的十进制数字
[a-z]	匹配任何从小写 a 到 z 之间的字符

续表

常用形式	说　　明
[A-Z]	匹配任何从大写 A 到 Z 之间的字符
[A-Za-z]	匹配任何从大写 A 到小写 z 之间的字符

中括号所表示的范围，即中括号中出现的所有字符，为了方便，可以使用短横线连接两个字符来表示一个范围，例如上表中的[0-9]，还可以用[1-5]和[b-x]等。

在 Apache 目录的 htdocs 文件夹中创建 ch8 文件夹，然后在 ch8 文件夹中创建 posix01.php 文件，并在该文件中编写如下内容：

```
<?php
ereg('c[aeiou]t', 'I cut my hand');                    //返回 true
ereg('c[aeiou]t', 'This crusty cat');                  //返回 true
ereg('c[aeiou]t', 'What cart?');                       //返回 false
ereg('c[aeiou]t', '14ct gold');                        //返回 false
ereg('[0-9]%', 'we are 25% complete');                 //返回 true
ereg('[0123456789]%', 'we are 25% complete');          //返回 true
ereg('[a-z]t', '11th');                                //返回 false
ereg('[a-z]t', 'cat');                                 //返回 true
ereg('[a-z]t', 'PIT');                                 //返回 false
ereg('[a-zA-Z]!', '11!');                              //返回 false
ereg('[a-zA-Z]!', 'stop!');                            //返回 true
?>
```

如上述代码，ereg()函数主要是在指定的字符串中查找相匹配的字符或者字符串。如果找到结果则返回 true 或者 1，否则返回 false 或者 0。

8.2 PHP 正则表达式匹配结果不理解

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2631-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2333-1-1.html

问题描述

刚学 PHP，这个地方看迷茫了，呵呵。

```
echo ereg(".{3}","abc0");
echo ereg(".{1,3}","webresar");
echo ereg("t*","fff");
```

为什么这 3 个返回的都是 true。

```
echo ereg(".{3}","abc0");
```

如果是刚好 3 个，怎么我现在有 4 个字符也是 true 了？

```
echo ereg(".{1,3}","webresar");
```

这个里面的字符也不是 1～3 个啊！！！

解决方法

我理解你的意思了，你之所以有这样的疑问，是因为你没有理解 ereg()函数的意思。

拿第一条语句来说：

```
echo ereg(".{3}","abc0");
```

“.”可以表示任意字符，“{3}”表示 3 个，综合起来就是表示 3 个任意字符。你的意思是说，“abc0”是 4 个字符，而不是刚好 3 个字符，所以匹配结果应该返回 false，而不应该是 true。对不对？

实际上，ereg()函数仅仅只是在字符串中查找有没有与正则表达式相匹配的子字符串，而不要求整个字符串与正则表达式相匹配。

反正大致就是这么个意思，不知道你现在明白我的意思了没有？！

知识扩展

——POSIX 正则表达式中的特殊字符

在中括号中指定字符范围时，如果要查找某个字符串是否为 18 位的身份证号码，是不是就得这样写：[0-90-90-90-9…0-9]，将 0-9 重复 18 次呢？这样写当然可以，但很明显有它的不合理性，如果不是 18 位，而是 1000 位 10000 位呢？所以，正则表达式中定义了一些特殊字符和表达式，用于简化类似复杂情况下的正则表达式写法，如表 8-2 所示。

表 8-2 特殊字符

常用形式	说明
p+	匹配任何一个至少包含 p 的字符串
p*	匹配任何包含零个或多个 p 的字符串
p?	匹配任何包含零个或一个 p 的字符串
p{2}	匹配任何包含两个 p 序列的字符串
p{2,3}	匹配任何包含两个或三个 p 序列的字符串
p{2.}	匹配任何至少包含两个 p 序列的字符串
p$	匹配任何以 p 结尾的字符串
^p	匹配任何以 p 开头的字符串
[^a-zA-Z]	匹配任何不包含从 a 到 z 和从 A 到 Z 的字符串
p.p	匹配任何包含字符 p、接下来是任何字符串、再接下来又是 p 的字符串
^.{2}$	匹配任何只包含两个字符的字符串
(.*)	匹配任何被和包围的字符串
p(hp)*	匹配任何包含一个 p，后面是零个或多个 hp 的字符串
(a|b)	匹配任何包含 a 或者 b 的字符串

例如，在 ch8 文件夹中创建 posix02.php 文件，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
ereg('^([a-z]|[0-9])', 'The quick brown fox');            //返回 false
ereg('^([a-z]|[0-9])', 'jumped over');                    //返回 true
ereg('^([a-z]|[0-9])', '10 lazy dogs');                   //返回 true
ereg('ca+t', 'caaaaaaat');                                //返回 true
ereg('ca+t', 'ct');                                       //返回 false
ereg('ca?t', 'caaaaaaat');                                //返回 false
ereg('ca*t', 'ct');                                       //返回 true
ereg('[0-9]{3}-[0-9]{3}-[0-9]{4}', '303-555-1212');       //返回 true
ereg('[0-9]{3}-[0-9]{3}-[0-9]{4}', '64-9-555-1234');      //返回 false
ereg('a (very )+big dog', 'it was a very very big dog'); //返回 true
ereg('^(cat|dog)$', 'cat');                               //返回 true
ereg('^(cat|dog)$', 'dog');                               //返回 true
?>
```



正则表达式默认区分大小写，所以正则表达式"cow"和字符串"COW"是不匹配的。如果想要执行一个不区分大小写的 POSIX 风格的匹配，可以使用 eregi()函数。

触类旁通



正则表达式中含有特殊字符怎么处理？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2346-1-1.html



正则表达式中含有特殊字符怎么处理？

```
<?php
echo ereg('$5.00', 'Your bill is $5.00 exactly');
?>
```

“$5.00”中有两个特殊字符：“$”和“.”，这我知道，问题是怎么处理呢，现在就是要用到这两个字符啊。



反斜线，听说过吗，专门治理各种特殊字符，甭管啥特殊字符，在它前面添加一个反斜线，它就现原型了。试试下面这个：

```
<?php
echo ereg('\$5\.00', 'Your bill is $5.00 exactly');
?>
```

8.3 怎么匹配字符串中的空格

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2632-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2347-1-1.html

问题描述

我的文本内容有下面这样的字符串：

```
1 掌握 Java 2 掌握 SSH 3 熟练使用 MySQL、SQLServer 和 Oracle 数据库中的一种
```

我想用 split()函数把这个字符串中的实际内容（例如“掌握 Java”）放到一个数组中去，但是一时想不起来正则表达式中怎么匹配空格，哪位说一下？

解决方法

匹配空格，这个没什么难度哦，直接在正则表达式中敲一个空格不就得了？

```
<?php
$string = "1 掌握 Java 2 掌握 SSH 3 熟练使用 MySQL、SQLServer 和 Oracle 数据库中的一种";
$result = split('[0-9] ', $string);
?>
```

上面的正则表达式是“[0-9] ”，注意最后有一个空格。

要是觉得这样写不明显的话，也可以使用 PHP 中预定义字符类中的“[:space:]”来表示空格，而且这个字符类不仅仅只表示空格，还表示换行符、回车符、制表符和垂直制表符，这些符号平时都挺隐蔽的。例如：

```
<?php
$string = "1 掌握 Java 2 掌握 SSH 3 熟练使用 MySQL、SQLServer 和 Oracle 数据库中的一种";
$result = split('[0-9][[:space:]]', $string);
?>
```

注意，“[:space:]”本身是一个范围，类似于“0-9”这种范围形式，所以在使用时，需要将“[:space:]”再包含在一个“[]”对之间。

知识扩展

——POSIX 正则表达式中的预定义字符类

在 PHP 中正则表达式中，为了编程的方便，还可以使用一些预定义的字符范围，称之为字符类。字符类可以指定整个字符范围，例如字母或整数集。这些预定义字符类如表 8-3 所示。

表 8-3 预定义字符类

类	描　述	扩　展
[:alnum:]	字母和数字字符	[0-9a-zA-Z]
[:alpha:]	字母字符（字母）	[a-zA-Z]
[:ascii:]	7 位 ASCII	[\x01-\x7F]
[:blank:]	水平空白符（空格、制表符）	[\t]
[:cntrl:]	控制字符	[\x01-\x1F]
[:digit:]	数字	[0-9]

续表

类	描　　述	扩　　展
[:graph:]	用墨水打印的字符（非空格、非控制字符）	[^\x01-\x20]
[:lower:]	小写字母	[a-z]
[:print:]	可打印字符（图形类加空格和制表符）	[\t\x20-\xFF]
[:punct:]	任意标点符号，如句点（.）和分号（;）	[-!"#$%&'( )*+,./:;<=>?@[\\\]^_'{|}~]
[:space:]	空白（换行、回车、制表符、空格、垂直制表符）	[\n\r\t \x0B]
[:upper:]	大写字母	[A-Z]
[:xdigit:]	十六进制数字	[0-9a-fA-F]

在表 8-3 中，每一个[:something:]类都可以用于替代一个字符类中的字符。例如，要查找任一个数字字符、大写字母或一个@符号，可以使用下面的正则表达式：

```
[@[:digit:][:upper:]]
```

但是，不能把一个字符类当作一个范围的终点使用，例如：

```
ereg('[A-[:lower:]]', 'string');                    //非法的正则表达式
```

一些地区把某些字符序列当作一个单独的字符来考虑，称为排序序列（collating sequence）。在字符类中匹配这些多字符序列中的一个时，要把它用“[.”和“.]”括起来。例如，如果我们的地区有排序序列 ch，可以使用下面的字符类来匹配 s、t 或 ch：

```
[st[.ch.]]
```

例如，在 ch8 文件夹中创建 posix03.php 文件，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
ereg('^[:lower:]', 'John');                         //返回 false
echo ereg( '[:alnum:]', 'jumped over');             //返回 true
echo ereg( '[:digit:]', '10 lazy dogs');            //返回 true
?>
```

8.4 PHP 正则表达式匹配身份证号格式

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2633-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2336-1-1.html

问题描述

匹配身份证号格式的 PHP 正则表达式有哪些？谁能给我个，尽量适用点的，15 位 18 位的都要，多谢了！

解决方法

都什么时候了，还要 15 位的身份证，呵呵。

如果只是普通匹配的话，比较简单，如果还要考虑身份证号的组成的话，可能就比较麻烦了，下面是普通匹配的正则表达式形式：

15 位：'/\d{15}/'

18 位：'/\d{17}(\d|X)/'

15 位的身份证最后应该是没有 X 字母的，18 位的就可能有，在号码的最后一位，所以在 18 位的正则表达式中最后需要注意给 X 字母留一个位置。

知识扩展

——**Perl 正则表达式**

一直以来，Perl 被视为强大的正则表达式的标准，它提供了一种全面的正则表达式语言，即使是最复杂的字符串模式，也可以被这种正则表达式语言搜索和替换。Perl 风格的正则表达式和 POSIX 类似，实际上，Perl 的正则表达式语法就是由 POSIX 实现派生的，两者有很多相似的地方。

1. Perl 正则表达式中的定界符

Perl 风格的正则表达式模仿 Perl 模式的语法，即每个模式都必须用一对定界符括起来，习惯上使用一对斜线（/）作为定界符，例如，/pattern/。不过，任意非数字字母的字符（除了反斜线（\））都可作为定界符，尤其是在匹配的字符串中本身包含斜线时，我们一般用其他字符作为定界符。

例如，有下面这样的字符串：

```
F://xiaoqi/phpFile
```

可以使用下面的正则表达式匹配该字符串：

```
/F:\/\/xiaoqi\/phpFile/
```

由于定界符使用的是“/”，而字符串中也包含“/”，所以在正则表达式中，除了定界符之外，其他“/”前面都需要添加反斜线进行转义。这时，为了方便，我们最好选择使用其他字符作为定界符，例如，如下正则表达式：

```
#F:/xiaoqi/phpFile#
```

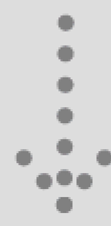
上面就是使用字符“#”作为定界符，这样就不用再在“/”前面添加反斜线进行转义了。

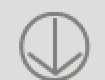
2. Perl 正则表达式中的修饰符

在进行正则表达式匹配时，可能需要不区分大小写或者只查找第一个相匹配的字符串等，这些要求可以通过使用 Perl 正则表达式中的修饰符来实现。表 8-4 列出了 Perl 正则表达式中常用的修饰符。

表 8-4　常用修饰符

修　饰　符	含　　义
I	不区分大小写进行匹配
m	将一个字符串视为多行。默认情况下，^和$字符匹配字符串中的最开始和最末尾。使用 m 修饰符将使^和$匹配字符串中每行的开始





续表

修 饰 符	含 义
s	将一个字符串视为一行，忽略其中的换行符；它与 m 修饰符正好相反
x	忽略正则表达式中的空白和注释
U	第一次匹配后停止。即查找到第一个字符串后，停止后面的搜索

修饰符一般直接放在正则表达式的后面，例如：

```
/ab/i
```

正则表达式/ab/原本只可以匹配字符串 ab，而在使用了修饰符 i 后，就可以匹配字符串 Ab、aB、AB 或 ab。

多个修饰符可以同时使用，例如：

```
/ab/is
```

3. Perl 正则表达式中的元字符

与 POSIX 正则表达式中的预定义字符类相类似，Perl 正则表达式中可以使用元字符定义匹配范围。Perl 正则表达式中的元字符是一个前面有反斜线的字母字符，常用的元字符如表 8-5 所示。

表 8-5 常用元字符

元 字 符	含 义
\A	只匹配字符串开头
\b	匹配单词边界
\B	匹配除单词边界外的任意字符
\d	匹配数字字符，与[0-9]相同
\D	匹配非数字字符
\s	匹配空白字符
\S	匹配非空白字符
\w	匹配任何只包含下划线和字母数字字符的字符串，与[a-zA-Z0-9_]相同
\W	匹配没有下划线和字母数字字符的字符串
.	匹配除换行符外的任何字符

每个元字符只能匹配一个字符，如果要匹配多个，同样可以使用 POSIX 正则表达式中的特殊字符，例如：

```
/\d+/
```

此正则表达式可以匹配一个或多个数字字符。

表 8-5 中的常用元字符都比较好理解，下面对\b 与\B 作简单解释。例如，有如下 5 个正则表达式：

```
/k/          //可以匹配任意包含字符 k 的字符串
/\bk/        //可以匹配任意以字符 k 开头的字符串
/k\b/        //可以匹配任意以字符 k 结尾的字符串
/\bk\b/      //可以匹配包含有单独的单词 k 的字符串
/k\B/        //可以匹配任意包含字符 k 的字符串。如果只含一个 k，则 k 不能是结尾字符
```

触类旁通

1 PHP 正则表达式定界符什么时候用？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2338-1-1.html



正则表达式一般是写在“//”定界符之间的，但为什么下面的例子没有写定界符？什么时候写，什么时候不用写啊？

```
<?php
if (ereg ("([0-9]{4})-([0-9]{1,2})-([0-9]{1,2})", $date, $regs)) {
    echo "$regs[3].$regs[2].$regs[1]";
} else {
    echo "Invalid date format: $date";
}
?>
```



ereg()函数处理的是 POSIX 正则表达式，不需要定界符。preg 系列的函数处理的是 Perl 正则表达式，需要定界符。

并且定界符可以自己选择，只要前后是一对就行。比如我们一般使用“/”符号，但是如果字符串中本身有“/”需要匹配，这时还使用“/”作定界符可能就不方便，这时我们就可以使用其他定界符，比如“|”。

2 求匹配字符串“<span class="H">”的正则表达式。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2331-1-1.html



求一个简单的正则表达式，要求匹配字符串“<span class="H">”，最好再解释一下怎么得出正确结果。谢谢大家！



噢，你这个问题需要先弄清楚正则表达式中的特殊字符都有哪些，PHP 中的特殊字符主要有：!、$、^、*、(、)、=、+、{、}、[、]、|、\、:、<、>。这些特殊字符出现在正则表达式中时，会具有特定的含义，而不是表示字符本身，例如“+”，它表示一个到多个。那么，如果想要让“+”就只表示一个加号，也就是表示它本身应该怎么办呢，用反斜线进行转义：\+。

接下来，我们再一起看看你的字符串“<span class="H">”中的特殊字符主要有“<”、“=”和“>”这 3 个，因此正则表达式中应该在这 3 个字符的前面添加反斜线。最后得出的正则表达式结果为：

```
/\<span class\="H"\>/
```

结果中的两个“/”字符是正则表达式的开始和结尾符。

8.5 正则表达式匹配问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2635-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2343-1-1.html

问题描述

一个简单的 PHP 中的正则表达式，不知道哪里出了问题：

```
<?php
preg match ('.', '1', $arr);
echo $arr[0];
?>
```

我想把 1 匹配出来，但是输出是一片空白，为什么？哪里错了呢？

解决方法

呵呵，出了一点问题，你用的是 Perl 正则表达式，但是没有使用定界符。看看是不是？得添加定界符，一般使用“/”字符啦，看下面的代码：

```
<?php
preg_match ('/./', '1', $arr);
echo $arr[0];
?>
```

这样就可以输出 1 了。

知识扩展

——正则表达式匹配

本节介绍在 PHP 中如何实现正则表达式匹配查询，主要使用 POSIX 和 Perl 两种风格的匹配查询。

1．使用 ereg()函数

ereg()函数可以在字符串中查找匹配正则表达式的子串，在匹配时区分大小写。该函数的语法形式如下：

```
int ereg (string pattern, string string [, array regs])
```

其中，pattern 表示正则表达式，string 表示待查询的字符串，至于第 3 个可选参数 regs，如果定义了此参数，那么当找到与 pattern 中圆括号内的子模式相匹配的子串时，匹配项将被存入 regs 数组中。$regs[1]包含第一个左圆括号开始的子串，$regs[2]包含第二个子串，依次类推，而$regs[0]则包含整个匹配的字符串。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 ereg.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$date =Date("2010-1-25");
if (ereg ("([0-9]{4})-([0-9]{1,2})-([0-9]{1,2})", $date, $regs)) {
    echo $regs[0].": ".$regs[1]."年".$regs[2]."月".$regs[3]."日";
} else {
    echo "非法的日期格式: $date";
}
?>
```

执行结果如下：

```
2010-1-25：2010 年 1 月 25 日
```

2. 使用 eregi()函数

eregi()函数可以在字符串中查找匹配正则表达式的子串，在匹配时不区分大小写。该函数的语法形式如下：

```
int eregi(string pattern, string string [, array regs])
```

参数的具体含义可以参考 ereg()函数。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 eregi.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$string = 'xiaoqi';
if (eregi('X', $string)) {
    echo $string."这个字符串中含有字符 'X'! ";
}
echo "\n";
$email = "xiaoqi@163.com";
if (eregi("^[A-Z0-9._%-]+@[A-Z0-9._%-]+\.[A-Z]{2,6}$", $email)) {
    echo $email."是一个有效的电子邮件";
}
?>
```

执行结果如下：

```
xiaoqi 字符串包含了字符 'X'!
xiaoqi@163.com 是一个有效的电子邮件
```

3. 使用 preg_match()函数

preg_match()函数从目标字符串中搜索与指定正则表达式相匹配的内容，其语法形式如下：

```
int preg_match(string pattern, string string [, array regs])
```

preg_match()函数返回 pattern 所匹配的次数，不过该函数在第一次匹配之后将停止搜索，所以如果没有匹配，则返回 0，否则返回 1。regs 参数的使用可以参考前面的 ereg()函数。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 match.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$pattern = "/\ba\b/";
$string1 = "I am a student";
$result1 = preg_match($pattern, $string1);
echo "preg_match($pattern, $string1)的结果为：$result1";
echo "\n";
$string2 = "I take her to school";
$result2 = preg_match($pattern, $string2);
```

```
echo "preg_match($pattern, $string2)的结果为：$result2";
?>
```

执行结果如下：

```
preg_match(/\ba\b/, I am a student)的结果为：1
preg_match(/\ba\b/, I take her to school)的结果为：0
```

4．使用 preg_match_all()函数

preg_match_all()函数的作用与 preg_match()函数差不多，不同的是，preg_match_all()函数会一直搜索到目标字符串的结尾处。preg_match_all()函数的语法形式如下：

```
int preg_match_all(string pattern, string string, array regs [, int order])
```

preg_match_all()函数的 regs 参数为必选参数。另外，可选参数 order 可以接收如下两个可选值。

- **PREG_PATTERN_ORDER** 选用此值时，$regs[0]是模式完全匹配的所有字符串的数组，$regs[1]是包含与第一个小括号内的正则表达式相匹配的所有字符串的数组，$regs[2]是包含与第二个小括号内的正则表达式相匹配的所有字符串的数组，依次类推。
- **PREG_SET_ORDER** 选用此值与选用 PREG_PATTERN_ORDER 稍有不同，$regs[0]是包含与第一个小括号内的正则表达式相匹配的所有字符串的数组，$regs[2]是包含与第二个小括号内的正则表达式相匹配的所有字符串的数组，依次类推。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 matchAll.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$date =Date("2010-1-25");
if (preg_match_all ("/(\d{4})-(\d{1,2})-(\d{1,2})/", $date, $regs)) {
    echo $regs[0][0].": ".$regs[1][0]."年".$regs[2][0]."月".$regs[3][0]."
    //日";
} else {
    echo "非法的日期格式: $date";
}
?>
```

执行结果如下：

```
2010-1-25：2010 年 1 月 25 日
```



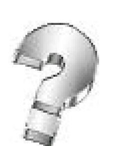
读者可以比较 ereg.php 文件与 matchAll.php 文件的内容，了解 ereg()函数与 preg_patch_all()函数的不同之处。

触类旁通



提取字符串中匹配的子字符串。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2330-1-1.html



我有个 PHP 正则表达式的问题，如何提取字符串中匹配的子字符串？例如，下面这个字符串，是网页文件中的一小段代码:

```
<div id='div_123' onmouseover='showinfo(123)'>xxxxxxxxxxxxx</div>
```



请问，怎么使用 PHP 正则表达式把“showinfo(123)”中的 123 取出来，请给出完整代码。谢谢。

showinfo()中的参数值一直都是数字吗？还有没有可能是字母？算了，我下面一样给一个吧。

如果是数字，就可以用下面这个：

```
<?php
$s="<div id='div_123' onmouseover='showinfo(123)'>xxxxxxxxxxxxx</div>";
if (preg_match('/showinfo\((\d+)\)/', $s, $reg)) {
    echo $reg[1];
}
?>
```

输出结果就是：123。

如果不只是数字的话，就不能在正则表达式中使用“\d”了，可以换成“\w”，如下：

```
<?php
$s="<div id='div_123' onmouseover='showinfo(xyz)'>xxxxxxxxxxxxx</div>";
if (preg_match('/showinfo\((\w+)\)/', $s, $reg)) {
    echo $reg[1];
}
?>
```

输出结果就是：xyz。



如何实现全部搜索？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2332-1-1.html



我想从 HTML 文件的几行代码中把图片文件的名称截取出来，文本内容是:

```
    <img height="25" width="71" alt="" src="/UserFiles/Image/
//20090312185000.gif" /><img height="25" width="71" alt=""
//src="/UserFiles/Image/2009031218505550.gif" />
```

也就是将 src 参数的值拿出来，关键是要所有 src 的值都要拿出来，我写的程序只能获取第一个:

```
<?php
$pathOrUrl='<img height="25" width="71" alt="" src="/UserFiles/Image/
//20090312185000.gif" /><img height="25" width="71" alt="" src="/UserFiles/
//Image/2009031218505550.gif" />';
preg_match('/src="(.*?)"/', $pathOrUrl, $regs);
echo $regs[1]."\n";
?>
```

结果是:

```
/UserFiles/Image/20090312185000.gif
```



怎么获取后面的？我只给出了两个 img 标签内容，实际上后面还有呢！

你用的是 preg_match()函数，这个函数只处理第一次匹配，后面的就不管了。嘿嘿，你得用 preg_match_all()函数，看我的：

```
<?php
$pathOrUrl='<img height="25" width="71" alt=""
//src="/UserFiles/Image/20090312185000.gif" /><img height="25" width="71"
//alt="" src="/UserFiles/Image/2009031218505550.gif" />';
if (preg_match_all('/src="(.*?)"/', $pathOrUrl, $regs))
print_r($regs[1]);
?>
```

结果：

```
Array
(
    [0] => /UserFiles/Image/20090312185000.gif
    [1] => /UserFiles/Image/2009031218505550.gif
)
```

8.6 PHP 正则表达式替换问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2637-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2340-1-1.html

问题描述

在 PHP 中，用正则表达式对下面的文字进行处理：

```
电脑/网络 -> 编程：<img src="logo-zhidao.gif" border="0" alt="百度知道"
//width="137" height="46" vspace="3">电脑/网络 -> 硬件电脑/网络 -> 硬件
```

就像上面这段代码吧，我要将其中的图片源代码去掉该如何替换呢？就是无论其中图片的参数如何改变，都能将起始于“<img”和结束于它后面第一个“>”，两者之间的内容都去掉，包括这两个符号。

解决方法

就是要将字符串“<img src="logo-zhidao.gif" border="0" alt="百度知道" width="137" height="46" vspace="3">”去掉。

用 preg_replace()函数结合正则表达式将这样的字符串替换成空字符吧，如下：

第二篇　PHP 数据处理篇

```
<?php
$a='电脑/网络 -> 编程：<img src="logo-zhidao.gif" border="0" alt="百度知道"
//width="137" height="46" vspace="3">电脑/网络 -> 硬件电脑/网络 -> 硬件';
echo preg_replace("/<img[^>]+>/", "", $a);
?>
```

替换后剩余的字符，也就是输出的结果是：

```
电脑/网络 -> 编程：电脑/网络 -> 硬件电脑/网络 -> 硬件
```

知识扩展

——正则表达式替换

正则表达式替换是指将目标字符串中与正则表达式匹配的子字符串替换为指定字符串。

1. 使用 ereg_replace()函数

ereg_replace()函数用于将某字符串中与正则表达式相匹配的子字符串替换成指定字符串，该函数的语法形式如下：

```
string ereg_replace(string pattern, string replacement, string string)
```

其中，pattern 表示正则表达式，replacement 表示用于替换的字符串，string 表示待操作的字符串。ereg_replace()函数在 string 中扫描与 pattern 匹配的部分，并将其替换为 replacement，最后返回替换后的字符串，如果没有可供替换的匹配项则会返回原字符串。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 replace01.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$pattern = '[0-9]{6}';
$replacement = "变成大写：";
$string = "abcdefg123456ABCDEFG";
$result = ereg_replace($pattern, $replacement, $string);
echo $result;
?>
```

执行结果如下：

```
abcdefg 变成大写：ABCDEFG
```

在本函数的使用中，如果 pattern 字符串中包含了一个括号，则 replacement 可以包含类似如\\digit 的子串，这些子串将被替换为数字表示的第几个括号内的子串；\\0 则包含了字符串的整个内容，\\1 是第一个成功匹配的子串，最多可以用 9 个子串。括号可以嵌套，并以左圆括号（(）来计算顺序。如果未在 string 中找到匹配项，则返回原字符串。

例如，在 replace01.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$string1 = "This is a test";
```

```
echo ereg_replace("( )is", "\\1was", $string1);
echo "\n";
echo ereg_replace("(( )is)", "\\2was", $string1);
?>
```

执行结果如下：

```
This was a test
This was a test
```

上面使用了两种形式：一种非嵌套形式，一种嵌套形式。

2. 使用 eregi_replace()函数

eregi_replace()函数与 ereg_replace()函数类似，只不过 eregi_replace()函数在匹配字符时不区分大小写。该函数的语法形式如下：

```
string eregi_replace(string pattern, string replacement, string string)
```

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 replace02.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$pattern = '[A-Z]{7}';
$replacement = "字母被屏蔽";
$string = "abcdefg123456ABCDEFG";
$result = eregi_replace($pattern, $replacement, $string);
echo $result;
?>
```

执行结果如下：

```
字母被屏蔽 123456 字母被屏蔽
```

3. 使用 preg_replace()函数

preg_replace()函数与 ereg_replace()函数类似，只不过 preg_replace()函数中的正则表达式是 Perl 风格的。preg_replace()函数的语法形式如下：

```
string preg_replace(string pattern, string replacement, string string [,
//int limit])
```

其中，参数 limit 用于限定匹配次数，不设置 limit 参数或者将参数设置为–1，则表示不限定匹配次数。

preg_replace()函数中的 pattern 与 replacement 还可以是数组，preg_replace()函数将循环搜索与 pattern 数组中每个元素相匹配的子字符串，并将其替换为 replacement 数组中对应的元素。

例如，在 ch8 文件中创建 PHP 文件 replace03.php 文件，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$string = "I am a teacher";
```

```
$pattern = array("/\bi\b/i", "/\bam\b/");
$replacement = array("He", "was");
$result = preg replace($pattern, $replacement, $string);
echo $result;
?>
```

执行结果如下：

```
He was a teacher
```

上述示例中，将字符串“I am a teacher”中的单词 I 替换为“He”，将单词“am”替换为“was”。

4．使用 preg_replace_callback()函数

preg_replace_callback() 函数可以实现调用指定函数来处理字符串替换操作，preg_replace_callback()函数的语法形式如下：

```
string preg_replace_callback(string pattern, string functionName, string
//string [, int limit])
```

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 replace04.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
function translate($match){
    $arr = array(
    'I' => '我',
    'am' => '是',
    'a' => '一个',
    'student' => '学生'
    );
    if(isset($arr[$match[0]])){
        return $match[0]." (".$arr[$match[0]].") ";
    }else {
        return $match[0];
    }
}
$string = "I am a student!";
$result = preg_replace_callback("/\w+/", 'translate', $string);
echo $result;
?>
```

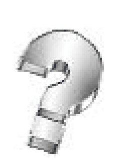
执行结果如下：

```
I（我） am（是） a（一个） student（学生）！
```

如上述代码，在 preg_replace_callback()函数中调用 translate()函数进行字符串替换处理，在 translate()函数中将传递过来的字符串与数组 arr 中的键进行比较，如果存在此键，则获得对应的值，并最终使用“键（值）”的形式返回，实现中文翻译的效果。

触类旁通


怎么在<img>标签之后添加
标签？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2339-1-1.html



假如有下面的字符串：

```
asd<img src="images/a.jpg"/>sadasd<img src="images/b.jpg"/>asdasdasd
```

一共有两个<img>标签，标签前面或者后面可能跟着其他内容，请问怎么在每个<img>标签后面添加一个
标签？有没有高手帮个忙。



教你个简单点的方法吧，用正则表达式中的替换函数来实现，实现的原理是将字符串“”替换成“
”，所以现在的问题就是如何匹配字符串“”，不用说，得用正则表达式匹配，至于替换函数可以使用 preg_replace()函数。

给你一个示例代码如下：

```
<?php
$str = 'asd<img src="images/a.jpg"/>sadasd<img src="images/b.jpg"/>
//asdasdasd';
echo preg_replace('/<img (.+?)>/','<img $1><br>',$str);
?>
```

替换后的字符串结果为：

```
asd<img src="images/a.jpg"/><br>sadasd<img src="images/b.jpg"/><
//br>asdasdasd
```

是和你想象的一样吧？

了解意思以后，就可以参照着实现其他类似的功能了。加油吧！



求 PHP 正则表达式，让链接在新窗口打开。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2335-1-1.html



想做一个正则表达式，让 HTML 中的 a 标签自动加上“target=_blank”，以便能在新窗口打开。谢谢了！



这个用 preg_replace()函数替换一下就行了，例如：

```
$string = preg_replace("/<a([^\>]*)(\starget\=\"?\w+\"?)|
//<a([^\>]*)/i", "<a$1$3 target=_blank", $string);
```

试试吧，主要是正则表达式的写法弄正确就行。

8.7 PHP 正则表达式分离数据

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2639-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2334-1-1.html

问题描述

问题如下：

当前有一段数据：

```
xxxx|xxxx|xxxx|xxxx|xxxx
```

数据以“|”分隔，大概是 10 条数据。
然后需要用正则表达式把这些数据分离出来，分别赋值给变量。
哪位大侠教教我怎么做？

解决方法

不用正则啊，PHP 自带一个 split()函数，用它就可以。
比如：

```
$data = "aaaa|bbbb|cccc|dddd|eeee";
$item = split("|", $data);
```

$item 就是你要的数组了！
$item[0]值是"aaaa"，$item[1]值是"bbbb"……

知识扩展

——正则表达式分隔

正则表达式分隔是指将目标字符串按与正则表达式匹配的子字符串进行分隔，分隔后的所有字符串将被保存到一个数组中。

1．使用 split()函数

split()函数可以使用正则表达式将一个字符串分隔成一个字符串数组，其语法形式如下：

```
array split(string pattern, string string [, int limit])
```

该函数的可选参数 limit，用于限制分隔后的子字符串数目，也就是所返回的数组的长度。
例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 split.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$pattern = '[0-9].';
$string = "1.张三 2.李四 3.王五";
$result1 = split($pattern, $string);
print_r($result1);
echo "\n";
$result2 = split($pattern, $string, 3);
print_r($result2);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
```

```
(
    [0] =>
    [1] => 张三
    [2] => 李四
    [3] => 王五
)
Array
(
    [0] =>
    [1] => 张三
    [2] => 李四 3.王五
)
```

如上述代码，按正则表达式分隔后，如果不限制数目，则可以分隔成 4 个子字符串，注意“1.”之前的空字符也属于一个子字符串。

2．使用 spliti()函数

spliti()函数与 split()函数类似，只不过 spliti()函数在匹配时不区分大小写，其语法形式如下：

```
spliti(string pattern, string string [, int limit])
```

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 spliti.php 文件，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$pattern = '[A-Z]{3}.';
$string = "Fir.张三 Sec.李四 Thi.王五";
$result = spliti($pattern, $string);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] =>
    [1] => 张三
    [2] => 李四
    [3] => 王五
)
```

3．使用 preg_split()函数

preg_split()函数与 split()函数类似，只是其正则表达式可以基于 Perl 风格，该函数的语法形式如下：

```
array preg_split(string pattern, string string [, int limit [, flags]])
```

其中，参数 flags 的可选值有如下 3 种。

- PREG_SPLIT_NO_EMPTY　如果选用此值，则函数只返回非空的成分。
- PREG_SPLIT_DELIM_CAPTURE　如果选用此值，则定界符模式中的括号表达式也会被捕获并返回。
- PREG_SPLIT_OFFSET_CAPTURE　如果选用此值，则对于每个出现的匹配结果，同时返回其附属的字符串偏移量。注意，这改变了返回数组的值，使其中的每个单元也是一个数组，其中第一项为匹配字符串，第二项为其在目标字符串中的偏移量。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 pregSplit.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$ops = preg_split('{[+*/-]}', '3+5*9/2');
$ops1 = preg_split('{([+*/-])}', '3+5*9/2', -1, PREG_SPLIT_DELIM_CAPTURE);
print_r($ops);
echo "\n";
print_r($ops1);
?>
```

执行结果如下：

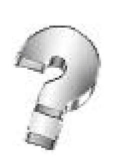
```
Array
(
    [0] => 3
    [1] => 5
    [2] => 9
    [3] => 2
)
Array
(
    [0] => 3
    [1] => +
    [2] => 5
    [3] => *
    [4] => 9
    [5] => /
    [6] => 2
)
```

在上述代码中，以指定的分隔符“+”、“*”、“/”和“-”拆分字符串“3+5*9/2”，并把拆分后的字符以数组的形式存储到$ops 或$ops1 中。这里需要注意的是，对$ops1 的拆分使用到了 flags 参数。

触类旁通



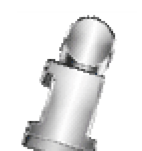
将“john123mike33lily51”分隔成两个数组。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2341-1-1.html



有这样一个字符串：

```
john23mike33lily51
```

里面 john、mike 和 lily 都是人名，23、33 和 51 分别是他们的年龄。
现在的问题是怎么把名字和数字分开，并分别放到两个数组中？
也就是$array1("john","mike","lily")和$array2(23,33,51)。
高手指点一下，谢谢!!!



好说，思路如下：先按照数字字符分隔字符串，将字母字符串提取出来，再按照字母字符分隔字符串，将数字字符串提取出来。示例如下：

```
<?php
$str = 'john23mike33lily51';
$name = preg_split("/[\d]+/", $str, -1, PREG_SPLIT_NO_EMPTY);
$age = preg_split("/[a-z|A-Z]+/", $str, -1, PREG_SPLIT_NO_EMPTY);
print_r($name);
echo "\n";
print_r($age);
?>
```

这样就得到了两个数组：一个是$name，一个是$age。结果如下：

```
Array
(
    [0] => john
    [1] => mike
    [2] => lily
)
Array
(
    [0] => 23
    [1] => 33
    [2] => 51
)
```

注意，在使用 preg_split()函数时使用了 PREG_SPLIT_NO_EMPTY，这样函数就只返回非空元素，否则两个数组中都会包含一个空字符元素。

8.8 不会写正则表达式怎么办

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2640-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2366-1-1.html

问题描述

先听我说清楚问题，我的 HTML 文件中有许多<div>标签，这些标签的属性都相同，

只是标签中的内容不同，比如有下面这两个<div>标签：

```
<div style="width:150px;height:30px;color:red;">内容 1 内容 1 内容 1</div>
<DIV STYLE="width:150px;height:30px;color:red;">内容 2 内容 2 内容 2</DIV>
```

就看上面这两个标签，style 属性的值是一模一样的，不过标签对之间的内容不一样。现在我要做的是把符合这种样式的<div>标签中的内容全部统一，例如，统一为“系统正处于维护阶段，数据暂时无法更新！”。

这个里面最让我头痛的地方就是 HTML 标签内容不区分大小写，div 也行，DIV 也行，style 也行，STYLE 也行，感觉正则表达式太麻烦了，更何况里面还有那么多特殊字符。而且我上面只是举的例子，实际上<div>标签的属性比这还要复杂。

谁能把这个问题简单化，小弟感激不尽！

解决方法

正则表达式实现不区分大小匹配，好像没有什么难度可言啊！Perl 风格的正则表达式中使用一个修饰符“i”就可以了！

至于特殊符号太多，又能多到哪里去？呵呵，算了，刚好 PHP 中提供了返回匹配字符串的正则表达式的函数，如果没提供，多麻烦也得按部就班地做。

解决你这个问题，可以这样，将一个完整的<div>内容分成 3 块，第一块：“<div style="width:150px;height:30px;color:red;">”；第二块：“内容 1 内容 1 内容 1”；第三块：“</div>”。接下来要做的就是分别求出与这 3 块相匹配的正则表达式。

第一块，使用 preg_quote()函数，如下：

```
$string1 = '<div style="width:150px;height:30px;color:red;">';
$pattern1 = preg_quote($string1, '#');
echo $pattern1;
```

preg_quote()函数中的第二个参数“#”用于定义 Perl 正则表达式中的定界符，之所以使用“#”，主要是考虑字符串中含有大量的“/”。

输出结果为：

```
\<div style\="width\:150px;height\:30px;color\:red;"\>
```

第二块，第二块是标签中的内容，可以是若干个任意字符，按道理可以使用：

```
$pattern2 = ".*";
```

我们先这样用。

第三块，使用 preg_quote()函数，如下：

```
$string3 = '</div>';
$pattern3 = preg_quote($string3, '#');
echo $pattern3;
```

输出结果为：

```
\</div\>
```

求出这 3 块的正则表达式后，将它们连接起来构成一个 Perl 正则表达式，如下：

```
$pattern = '#'.$pattern1.$pattern2.$pattern3.'#i';
echo $pattern;
```

如上述代码，在正则表达式最后使用修饰符“i”，这样可以进行不区分大小写的匹配，也就不用再怕它是 div 还是 DIV 了。

现在，使用 preg_replace()函数对文本进行替换，如下：

```
$string = '<div style="width:150px;height:30px;color:red;">内容 1 内容 1 内
//容 1</div><DIV STYLE="width:150px;height:30px;color:red;">内容 2 内容 2 内
//容 2</DIV>';
$result = preg_replace($pattern, '<div style="width:150px;height:30px;
//color:red;">系统正处于维护阶段，数据暂时无法更新！</div>', $string);
echo $result;
```

如上述代码，将文本中符合正则表达式要求的子字符串替换成“<div style="width:150px;height:30px;color:red;">系统正处于维护阶段，数据暂时无法更新！</div>”，现在让我们看看最后的结果：

```
<div style="width:150px;height:30px;color:red;">系统正处于维护阶段，数据暂时
//无法更新！</div>
```

本来有两个<div>标签，现在替换之后只剩下一个了，这显然不是我们想要的。问题出在哪呢，就出在第二块的正则表达式上，“.”表示任意字符，所以“,*”自然也就包括字符串“</div>”，所以它将整个文本按一个<div>标签处理了，而将中间的如下部分全部当成了第二块：

```
内容 1 内容 1 内容 1</div><DIV STYLE="width:150px;height:30px;color:red;">内容
//2 内容 2 内容 2
```

因此，我们在编写第二块的正则表达式时，应该要求第二块中不能出现字符串“</div>”，所以应该使用如下正则表达式：

```
$pattern2 = "[^(</div>)]*";
```

修改之后，再看最后的结果：

```
<div style="width:150px;height:30px;color:red;">系统正处于维护阶段，数据暂时
//无法更新！</div><div style="width:150px;height:30px;color:red;">系统正处
//于维护阶段，数据暂时无法更新！</div>
```

到现在，就算是大功告成。

知识扩展

——获得与字符串相匹配的正则表达式

PHP 提供了两个函数：sql_regcase()和 preg_quote()，它们都可以获得与字符串相匹配

的正则表达式。这样一来，用户在使用时即使不会写正则表达式，也能完成字符串匹配替换操作。

1．使用 sql_regcase()函数

PHP 中提供了一个 sql_regcase()函数，用于获得与某字符串相匹配的正则表达式，并且忽略大小写，该函数的语法形式如下：

```
string sql_regcase(string string)
```

返回的表达式是将 string 中的每个字母字符转换为方括号表达式，该方括号表达式包含了该字母的大小写形式，其他非字母字符保持不变。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 regcase.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$string = "I am a student!";
$result = sql_regcase($string);
echo "匹配'$string'的正则表达式为：";
echo "\n";
echo "'".$result."'";
?>
```

执行结果如下：

```
匹配'I am a student!'的正则表达式为：
'[Ii] [Aa][Mm] [Aa] [Ss][Tt][Uu][Dd][Ee][Nn][Tt]!'
```

2．使用 preg_quote()函数

preg_quote()函数用于返回某个字符串的 Perl 正则表达式形式，其语法形式如下：

```
string preg_quote(string string [, string delimiter])
```

该函数会在字符串 string 中的每个特殊字符前面添加一个反斜线，这些特殊字符主要包括：!、$、^、*、(、)、=、+、{、}、[、]、|、\、:、<、>。

该函数的可选参数 delimiter，用于设定正则表达式中的定界符，如果字符串中含有此字符，则在生成的正则表达式中，该字符前面也将添加反斜线。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 quote.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$string = "I am a student!";
$result1 = preg_quote($string);
echo "匹配'$string'的正则表达式为：";
echo "\n";
echo "'".$result1."'";
echo "\n";
$result2 = preg_quote($string, 'a');
echo "preg_quote($string, 'a')的结果为：";
echo "\n";
```

```
echo "'".$result2."'";
?>
```

执行结果如下：

```
匹配'I am a student!'的正则表达式为：
'I am a student\!'
preg_quote(I am a student!, 'a')的结果为：
'I \am \a student\!'
```

如上述代码，第一次使用 preg_quote()函数时，没有指定定界符，在生成的正则表达式中，只有特殊字符“!”前面添加了反斜线；而在第二次使用 preg_quote()函数时，指定了定界符为“a”，所以在生成的正则表达式中，字符 a 的前面也添加了反斜线。

8.9 从数组中剔除指定值的元素

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2641-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2379-1-1.html

问题描述

我想把数组中指定值的元素全删除掉，比如：

```
Array
(
    [0]   =>   1
    [1]   =>   1
    [2]   =>   5
    [3]   =>   1
    [4]   =>   1
    [5]   =>   3
    [6]   =>   1
    [7]   =>   2
)
```

例如上面的数组，我想把其中值为“1”的元素都删掉，最后想要的结果是：

```
Array
(
    [0]   =>   5
    [1]   =>   3
    [2]   =>   2
)
```

有什么比较方便的办法吗？就是只要能把数组中任意指定的所有值删掉。
我没有找到 PHP 有这样功能的函数，谢谢！

解决方法

有这样的函数！

不过，不用函数也是可以实现的啊，用循环语句遍历数组，遇到想删的就删掉，你要是只想得到结果，为什么不用这种方式呢？

循环处理的方式你自己去试吧，我在这里告诉你另外一种方式：使用 preg_grep()函数。示例如下：

```
<?php
$array_test = array( '0'=> 1, '1'=> 1, '2'=> 5, '3'=> 1, '4'=> 1, '5'=> 3,
//'6'=> 1, '7'=> 2);
$array_test = preg_grep( '/1/', $array_test, PREG_GREP_INVERT);
print_r($array_test);                          //不重新排序
?>
```

删除值为“1”的元素之后，数组中元素的位置并没有改变，这时 preg_grep()函数返回的数组输出如下：

```
Array
(
    [2] => 5
    [5] => 3
    [7] => 2
)
```

如果你想对新数组中的元素进行重新排序，可以使用 array_values()函数，例如：

```
print_r(array_values($array_test));                //重新排序
```

此时返回数组如下：

```
Array
(
    [0] => 5
    [1] => 3
    [2] => 2
)
```



array_values()函数是操作数组的函数，与数组有关的具体内容请阅读本书第 9 章。

知识扩展

——过滤数组元素

过滤数组元素是指搜索目标数组中的所有元素，并返回目标数组中与正则表达式匹配（或不匹配）的所有元素组成的数组。PHP 中过滤数组元素的函数为 preg_grep()函数，其语法形式如下：

```
array preg_grep(string pattern, array input [, int flags])
```

其中，参数 flags 接收一个值 PREG_GREP_INCERT，表示函数返回与正则表达式不匹配的数组元素，如果不设置此参数，则默认返回与正则表达式匹配的数组元素。

例如，在 ch8 文件夹中创建 PHP 文件 grep.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$student = array("ZhangSan", "21", "LiSi", "22", "WangWu", "23");
$pattern = "/[a-zA-Z]+/";
$name = preg_grep($pattern, $student);
$age = preg_grep($pattern, $student, PREG_GREP_INVERT);
print_r($name);
echo "\n";
print_r($age);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => ZhangSan
    [2] => LiSi
    [4] => WangWu
)

Array
(
    [1] => 21
    [3] => 22
    [5] => 23
)
```

上述代码中，$name 数组保存的是$student 数组中与正则表达式匹配的所有元素，而$age 数组则保存的是$student 数组中与正则表达式不匹配的所有元素，这样就将$student 数组中的姓名与年龄分别保存到两个独立的数组中。

第 9 章　数　　组

数组提供了一种理想的方法来存储、操作、排序和获取数据集。PHP 也不例外，它也支持数组数据类型，还支持与数组操作有关的大量行为和函数。PHP 中提供了超过 30 个数组相关函数，其中很多通用函数允许用户检查给定数组中是否存在特定对象、对数组元素计数、增加或删除元素，或对元素排序等。本章将介绍 PHP 中的数组以及对数组的操作。

9.1 Numeric Arrays 和 Associative Arrays 的区别

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2642-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2439-1-1.html

问题描述

请问，PHP 语言中，Numeric Arrays 和 Associative Arrays 有什么区别啊？在什么情况下使用哪一种呢？谢谢！

解决方法

这两个的区别主要在于数组中的键不同。

Numeric Arrays 是指数字数组，指的是数组中的键使用的是数字，例如有下面这个数组：

```
$numeric_array = array('郑州', '长沙', '广州');
```

这个数组中创建的时候只给定了值，没有给定键，那么它默认使用的就是数字键，所以这个数组的结构如下：

```
Array
(
    [0] => 郑州
    [1] => 长沙
    [2] => 广州
)
```

看到没有，每个值对应一个键，这些键都是数字类型的。

而 Associative Arrays 是指关联数组，指的是数组中的键使用的是自定义的字符串，例如有下面这个数组：

```
$associative_array = array('henan' => '郑州', 'hunan' => '长沙', 'guangdong'
=> '广州');
```

这个数组中的键都是在创建时特别指定的，数组的结构如下：

```
Array
(
    [henan] => 郑州
    [hunan] => 长沙
    [guangdong] => 广州
)
```

至于说什么时候用哪种，具体是这样，如果对键的要求不大，就使用数字数组；如果对键有要求，例如，我就要使用字符串“IP”，作为数组中类似于“127.0.0.1”这种值的键，那就使用关联数组。实际上，这两种数组没有严格的区分，一个数组中的元素可以给定键，也可以不给定键，没有强制要求。

知识扩展

——创建数组

在 PHP 中创建数组，主要有两种形式：一种是直接赋值，另一种则是使用 array()函数赋值。

1．使用赋值方式创建数组

在 PHP 中，创建数组的最简单方式就是直接给数组变量赋值，赋值形式如下：

```
$arrayName[<key>] = value;
```

其中，arrayName 表示数组变量名，key 表示元素的键，value 表示元素的值。

在赋值时，可以省略键，系统将使用默认的键，例如创建如下数组：

```
$name[] = 'xiaoqi';
$name[] = 'xiaoxue';
$name[] = 'candy';
```

从上到下，3 个元素的键默认为 0、1 和 2，更多的元素依次类推。

当然也可以在赋值时指定键，可以使用数字，也可以使用字符串。甚至可以混杂使用上述两种赋值形式，如下：

```
<?php
$name[] = 'xiaoqi';
$name['a'] = 'xiaoxue';
$name[] = 'candy';
$name['b'] = 'Tracy';
$name[5] = 'Lily';
$name[6] = 'Lucy';
$name[] = 'Jack';
?>
```

数组的结果如下：

```
Array
```

```
(
    [0] => xiaoqi
    [a] => xiaoxue
    [1] => candy
    [b] => Tracy
    [5] => Lily
    [6] => Lucy
    [7] => Jack
)
```

对照上述示例结果，对键作如下总结。

- 如果指定了键，则该元素的键就是指定键。
- 如果没有指定键，则使用默认键，默认键从 0 开始，依次累加。
- 如果使用数字或数字型的字符串作为键，则后面的键将以此键为基础开始累加。如果数字是带小数的，按其整数位计算。



非特殊情况下，最好还是使用不指定键的方式进行赋值，这样便于使用循环语句迭代数组。

2. 使用 array()函数创建数组

除了直接赋值之外，还可以使用 array()函数创建 PHP 数组。这里可以将 array()函数想象为包含一长串元素的数组，元素之间使用英文逗号（,）分隔。使用 array()函数创建数组的语法形式如下：

```
$arrayName = array(value1 [, value2] [, ...]);
```



使用 array()函数创建数组时，变量名后面不要再跟“[]”。

例如，创建如下数组：

```
<?php
$name = array('xiaoqi', 'xiaoxue', 'candy');
?>
```

使用 array()函数创建数组时，也可以指定键，这需要使用 kay => value 形式，如下：

```
<?php
$name = array('xiaoqi', 'me' => 'xiaoxue', 'candy');
?>
```

上述示例中同样混杂使用了不指定键与指定键的形式，数组的结果如下：

```
Array
(
    [0] => xiaoqi
    [me] => xiaoxue
```

```
    [1] => candy
)
```

——测试与输出数组

输出一个数组的内容，我们已经在前面的章节中操作了很多次，使用的是 print_r()函数，该函数将会按照一定格式显示数组的索引和元素。

而测试一个变量是否为数组，可以使用 is_array()函数，其语法形式如下：

```
boolean is_array(mixed variable)
```

is_array()函数用来判定 variable 是否为数组，如果是则返回 true，否则返回 false。



即使数组中一个元素也没有，也将被认为是一个数组。

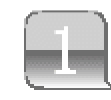
例如，在 Apache 目录的 htdocs 文件夹中创建 ch9 文件夹，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 isArray.php，并在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$name = array();                                  //使用 array 函数创建一个空数组
if(is_array($name)){                              //判断是否为数组
    echo "\$name 是一个数组";
}else{
    echo "\$name 不是一个数组";
}
echo "\n";
$name = array('xiaoqi', 'xiaoxue', 'candy');     //使用 array 函数创建数组
if(is_array($name)){
    print_r($name);                               //输出数组的内容
}
?>
```

执行结果如下：

```
$name 是一个数组
Array
(
    [0] => xiaoqi
    [1] => xiaoxue
    [2] => candy
)
```

触类旁通



什么是二维数组和多维数组？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2440-1-1.html



各位大侠，什么是二维数组和多维数组？



我们平时创建一个数组，数组中的元素都是很普通的值，例如 1、'abc'等，这样的数组一般就叫一维数组。而二维数组，就是说数组中的元素还有可能是一个数组，例如，将数组 arr1 作为一个元素存放在另外一个数组 arr2 中，那么 arr2 就是一个二维数组。至于多维数组嘛，那现在就很明显了，就是说一个数组中包含其他数组，而“其他数组”中还包含其他数组。举个例子吧：

```
$array1 = array(1, 2, 3);              //一维数组
$array2 = array('a', 'b', 'c');        //一维数组
$array3 = array($array1, $array2);     //二维数组
$array4 = array($array1, $array2);     //二维数组
$array5 = array($array3, $array4);     //三维数组
```

9.2 如何检查数组中是否含有指定值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2645-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2452-1-1.html

问题描述

例如：

```
$arr = array('1234', '2468', '3697');
$rt = '2468';
```

我要检查$rt 是否在$arr 中，怎样做？我想要整个匹配！例如，'246'这样的就不算在数组中！

解决方法

哦，你使用的是字符串类型的匹配函数吧。如果是检查数组中是否含有某个值，使用 PHP 中提供的 in_array()函数就可以了。例如：

```
in_array($st, $arr);
```

它的返回值是一个 boolean 值，含有就返回 true，否则返回 false。

如果你要求只能是字符串类型的'2468'，而不能是数字类型的 2468，那就可以在函数中增加一个参数，如下：

```
in_array($st, $arr, true);
```

知识扩展

——定位数组元素

定位数组元素指的是用户通过一些函数有效筛选数组中的元素，也就是说这些函数能

够有效地定位数组中的元素。

1. in_array()函数

in_array()函数可以在目标数组中查找指定值对应的元素，其语法形式如下：

```
boolean in_array(mixed needle, array haystack [, boolean strict])
```

in_array()函数在 haystack 数组中搜索 needle，如果找到则返回 true，否则返回 false。该函数中的可选参数 strict 用于设置是否在搜索时考虑数据类型，如果不设置此参数，则默认不考虑数据类型，如果设置为 1 或 true，则考虑数据类型。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 inArray.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$number = array(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);
if(in_array('8', $number)){                    //不考虑数据类型
    echo "\$number 数据中存在元素'8'";
}else{
    echo "\$number 数据中不存在元素'8'";
}
echo "\n";
if(in_array('8', $number, true)){              //考虑数据类型
    echo "\$number 数据中存在元素'8'";
}else{
    echo "\$number 数据中不存在元素'8'";
}
?>
```

执行结果如下：

```
$number 数据中存在元素'8'
$number 数据中不存在元素'8'
```

上述代码中，数组中的元素都是整数类型，而我们搜索的却是字符串类型的'8'，因此如果不考虑数据类型则能搜索到，如果考虑数据类型，则搜索不到。

2. array_keys()函数

array_keys()函数返回目标数组中由键所组成的所有数组，其语法形式如下：

```
array array_keys (array target_array [, mixed search_value])
```

该函数中的可选参数 search_value 用于指定搜索值，如果设置了此参数，则该函数只返回指定搜索值所对应的键的数组。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 arrayKeys.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$score = array('xiaoqi' => 95, 'xiaoxue' => 97, 'candy' => 95, 'lily' =>
83, 'Tracy' => 75);
$name1 = array_keys($score);        //返回带键的数组
```

```
print_r($name1);                    //输出
echo "\n";
$name2 = array_keys($score, 95);    //返回带键，且值为 95 的数组
print_r($name2);                    //输出
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => xiaoqi
    [1] => xiaoxue
    [2] => candy
    [3] => lily
    [4] => Tracy
)

Array
(
    [0] => xiaoqi
    [1] => candy
)
```

上述代码中，第一次使用 array_keys()函数时没有指定搜索值，所以返回了$score 数组中所有元素的键；而第二次使用 array_keys()函数时指定搜索值为 95，所以只返回了$score 数组中值为 95 的键。

3．array_keys_exists()函数

array_keys_exists()函数可以判断某个键是否属于指定数组，其语法形式如下：

```
boolean array_key_exists(mixed key, array target_array)
```

如果 key 属于 target_array 数组，则函数返回 true，否则返回 false。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 arrayKeysExists.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$score = array('xiaoqi' => 95, 'xiaoxue' => 97, 'candy' => 95, 'lily' =>
//83, 'Tracy' => 75);
if(array_key_exists('candy', $score)){//判断$score 数组中是否包含有 candy 键
    echo "'candy'属于数组\$score";
}else{
    echo "'candy'不属于数组\$score";
}
?>
```

执行结果如下：

```
'candy'属于数组$score
```

4．array_values()函数

array_values()函数可以返回指定数组中的所有值，并自动为返回的数组提供数值索引，这通常用于为数组重新建立索引，该函数的语法形式如下：

```
array array_values(array target_array)
```

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 arrayValues.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$name = array('xiaoqi', 'a' => 'xiaoxue', 'candy', 'b' => 'Tracy');
                                            //创建数组
print_r($name);                             //输出
echo "\n";
$new_name = array_values($name);            //将所有值保存到$new_name 数组
print_r($new_name);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => xiaoqi
    [a] => xiaoxue
    [1] => candy
    [b] => Tracy
)

Array
(
    [0] => xiaoqi
    [1] => xiaoxue
    [2] => candy
    [3] => Tracy
)
```

如上述代码，array_values()函数返回的新的数组中，索引被重新赋值，这有利于对数组进行相关操作，尤其是有利于对数组进行迭代操作。

5．array_search()函数

array_search()函数可以在目标数组中查找指定值，并返回它的键，该函数的语法形式如下：

```
mixed array_search (mixed needle, array haystack [, boolean strict] )
```

如果在 haystack 数组中找到了值 needle，则返回其键，否则返回 false。该函数的可选参数 strict 同样用于设置是否在搜索时考虑数据类型。如果多个键对应相同的值，只返回一个键。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 arraySearch.php，在该文件中创建如下内容：

```
<?php
$score = array('xiaoqi' => 95, 'xiaoxue' => 97, 'candy' => 95, 'lily' =>
//83, 'Tracy' => 75);
$name = array_search(95, $score);      //查找$score 数组中是否包含 95 这个值
print_r($name);
?>
```

执行结果如下：

```
xiaoqi
```

触类旁通



在 PHP 中怎样获取元素的序号？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2453-1-1.html



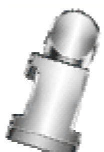
例如有一数组：

```
$arr = array('aa', 'bb', 'cc', 'dd');
```

有一个表单：

```
<form>
    <input type="text">
    <input type="submit" name="submit" value="submit">
</form>
```

我在文本框中输入“cc”，就能显示出$arr 数组中 2 这个序号，输入“aa”就能显示 0。怎样做？



我给你写好了一段程序，你自己试试：

```
    <form action="test.php" method="post">
    <input type="text" name="value">
    <input type="submit" name="submit" value="submit">
</form>
<?php
$value = $_POST['value'];
$test = array('aa', 'bb', 'cc', 'dd');
$result = array_keys($test, $value);
echo $result[0];
?>
```

里面用到了 array_keys()函数，它的第一个参数是数组，第二个参数是你要找的值，因为可能你的一个数组中有很多相同的值，所以这些值对应的键也就有很多个，而 array_keys()会返回这些键组成的数组。现在我们的数组中每个值是唯一的，所以返回的函数中也就只有一个元素，这个元素就是你要的序号。

9.3 array_pad()函数可以在数组前面添加元素吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2648-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2464-1-1.html

问题描述

请问 array_pad()函数可以在数组前面添加元素吗？还是只能在数组末尾添加？

解决方法

可以在数组前面添加。

在 array_pad()函数中设置数组总长度时，如果把长度设置为负值，就表示在数组前面添加元素到指定长度的绝对值。例如：

```
array_pad($array, -10, '*');
```

知识扩展

——增加数组元素

增加数组元素的最简单操作是直接赋值，这在创建数组时已经介绍过，如以下形式：

```
$name[] = 'xiaoqi';
```

或

```
$name['c'] = 'xiaoqi';
```

PHP 中也提供了一些函数来实现增加数组元素，下面就介绍这些函数的使用。

1．array_push()函数

array_push()函数可以向目标数组的末尾添加一个到多个元素，其语法形式如下：

```
int array_push(array target_array, mixed variable [, mixed variable …])
```

该函数返回数组的新长度。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 push.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c');
echo array_push($array, 'd', 'e');     //向数组中添加元素
echo "\n";
print_r($array);                       //输出数组内容
?>
```

执行结果如下：

```
5
```

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
    [2] => c
    [3] => d
    [4] => e
)
```

2．array_unshift()函数

array_unshift()函数与 array_push()函数相反，它可以将一个或多个元素添加到数组的开始位置，其语法形式如下：

```
int array_unshift(array target_array, mixed variable [, mixed variable …])
```

该函数同样返回数组的新长度。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 unshift.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'Sec' => 'b', 'c');
print r($array);
echo array_unshift($array, 'd', 'e');      //向数组中添加元素
echo "\n";
print_r($array);                           //输出数组内容
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [Sec] => b
    [1] => c
)
5
Array
(
    [0] => d
    [1] => e
    [2] => a
    [Sec] => b
    [3] => c
)
```

3．array_pad()函数

array_pad()函数可以向目标数组中填充指定元素，直到数组的长度达到指定大小为止，

其语法形式如下：

```
array array_pad(array target_array, integer length, mixed pad_value)
```

length 参数可以为正值，也可以为负值。如果 length 为负值，则表示将指定元素填充到数组的左侧；如果 length 为正值，则表示将指定元素填充到数组的右侧。



如果 length 参数的绝对值小于等于数组的当前长度，则不做执行操作。

例如，在 ch9 文件中创建 PHP 文件 pad.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c');
$new_array = array_pad($array, 5, 'x');    //在 array_pad()函数中使用正值
print r($new array);
$new_array = array_pad($array, -5, 'x');   //在 array_pad()函数中使用负值
print_r($new_array);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
    [2] => c
    [3] => x
    [4] => x
)
Array
(
    [0] => x
    [1] => x
    [2] => a
    [3] => b
    [4] => c
)
```

9.4 一次输出一个多维数组中一个数组的算法

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2649-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2467-1-1.html

问题描述

我想编写这样的一个函数，每次执行它就读取一个由多维数组集合而成的数组中的一

维数组，（或者解释为：每次执行它只能读取一个多维数组中的一组数据，这组数据一定要是数组），希望帮助者一定要给出我可用的测试源码，我知道这个很难，这个算法难处在于一定要封装在一个自定义的函数中，执行一次读一次，如果遍历完，则输出空即可。谢谢！

解决方法

没你说的那么复杂，最简单的方法就是使用 array_pop()函数。然后就是需要自己再自定义一个函数，在这个函数中调用 array_pop()函数。看看我给你写的例子：

```
<?php
$arr=array(                          //创建多维数组
array(1,2,3,4,5,6,7,8,9),
array(1,3,5,7,9,2,4,6,8),
array(9,8,7,6,5,4,3,2,1)
);
function get_line(){
  global $arr;
  return array_pop($arr);
}
print_r(get_line());                 //调用一次 get_line()，就会输出一个数组中的数据
?>
```

你每调用一次 get_line()，就会输出一个数组中的数据，数组调完后就会输出空了。

知识扩展

——删除数组元素

PHP 中删除数组元素主要分为：从数组末尾删除一个元素和从数组开头删除一个元素，使用的是两个不同的函数。

1. array_pop()函数

array_pop()函数可以从目标数组中取出最后一个元素，其语法形式如下：

```
mixed array_pop(array target_array)
```

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 pop.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c');
$temp = array_pop($array);      //取出$array 数组中的最后一个元素
echo $temp."\n";
print_r($array);
?>
```

执行结果如下：

```
c
```

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
)
```

2. array_shift()函数

array_shift()函数与 array_pop()函数相反，它可以从目标数组中取出第一个元素，其语法形式如下：

```
mixed array_shift(array target_array)
```

需要注意的是，使用此函数取出第一个元素后，数组中的数值类型的键将自动进行重新调整，非数值类型的键不受影响。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 shift.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'Sec' => 'b', 'c');
print r($array);
echo "\n";
$temp = array_shift($array);   //取出$array 数组中的第一个元素
echo $temp."\n";
print_r($array);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [Sec] => b
    [1] => c
)

a
Array
(
    [Sec] => b
    [0] => c
)
```

触类旁通



求解“ABC”的所有子数组。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2447-1-1.html



字符串：“ABC”，要求计算出包含这个字符串中一个或多个字符的所有数组，最后的结果如下：

```
A
B
C
AB
AC
BC
ABC
```



先将这个字符串分隔成数组，然后再对数组中的元素进行组合，示例如下：

```
<?php
function com($line, $x){
    if (count($x)==1) {
        echo $line." ".$x[0]."\n";
    }
    else {
        $y=array_pop($x);        //依次取出最后一个元素
        com($line.' '.$y, $x);
        com($line, $x);
        com($line, array($y));
    }
}
$a = array('A','B','C');
com('', $a);
?>
```

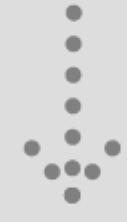
9.5 去掉数组中的重复元素

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2650-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2444-1-1.html

问题描述

我的程序中有一个数组会获取下面这样的值：

```
Array
(
    [0] => HP1001
    [1] => HP2013
    [2] => HP2013
    [3] => HP2013
    [4] => HP3546
     ...
)
```



这个里面有一个问题，那就是数组中的元素值可能会出现相同，例如，上面的 1、2 和 3 对应的值就是一样的，怎么去掉这样的重复值，只留其中一个？

解决方法

用一个函数就可以解决这样的小问题，那就是 array_unique()函数，瞧我的：

```
<?php
$array = array('HP1001', 'HP2013', 'HP2013', 'HP2013', 'HP3546');
$result = array_unique($array);
?>
```

得到的$result 就是一个只包含唯一值的数组：

```
Array
(
    [0] => HP1001
    [1] => HP2013
    [4] => HP3546
)
```

你要是想让新数组中的键重新排序，就再用一下 array_values()函数，例如：

```
$result = array_values(array_unique($array));
```

知识扩展

——统计数组中的元素

本节将介绍 PHP 中用于统计数组中元素的函数，在 PHP 中，除了可以统计所有元素的个数之外，还可以统计数组中元素出现的频率以及所有在数组中出现的元素。

1. 统计数组中元素的个数

PHP 中的 count()函数可以统计数组中元素的个数，其语法形式如下：

```
int count (array input_array [, int mode])
```

该函数中的可选参数 mode 用于设置是否进行递归计数，如果设置其值为 1，则进行递归计数；如果不设置该参数，或者设置其值为 0，则不进行递归计数。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 count.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c');
echo count($array);
?>
```

执行结果如下：

```
3
```

若启用递归计数，那么如果数组中还包含数组，则这些子数组的元素个数也将统计在总数中。

例如，在 count.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$array1 = array('a', 'b', 'c');
$array2 = array(1, 2, 3, $array1);
echo "如果不进行递归计数，则\$array2 数组中的元素个数为：".count($array2);
echo "\n";
echo "如果进行递归计数，则\$array2 数组中的元素个数为：".count($array2, 1);
?>
```

执行结果如下：

```
如果不进行递归计数，则$array2 数组中的元素个数为：4
如果进行递归计数，则$array2 数组中的元素个数为：7
```

第一条结果很好理解，如果不进行递归计数，则将整个$array1 数组作为一个元素，所以总共 4 个元素；而第二条结果之所以显示元素总数为 7，而不是 6，是因为$array1 数组本身也是一个实体，再加上它所包含的 3 个元素，一起是 4 个，所以最后的总数是 7 个。

2．统计数组中元素出现的频率

PHP 中的 array_count_values()函数可以统计数组中元素出现的频率，其语法形式如下：

```
array array_count_values(array input_array)
```

该函数返回一个包含“键-值”对的数组，其中，键表示 input_array 数组中的一个值，例如 A，而值则是 A 在 input_array 数组中出现的次数。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 countValues.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c', 'd', 'a', 'c');
$result = array_count_values($array);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [a] => 2
    [b] => 1
    [c] => 2
    [d] => 1
)
```

3．统计数组中出现的所有元素

数组中的元素是允许重复的，使用 array_unique()函数可以对目标数组中的元素进行唯

一化，其语法形式如下：

```
array array_unique(array input_array)
```

该函数返回一个由 input_array 数组中唯一值所组成的数组。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 unique.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array('a', 'b', 'c', 'd', 'a', 'c');
$result = array_unique($array);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
    [2] => c
    [3] => d
)
```

9.6 数组转换问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2651-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2449-1-1.html

问题描述

要求写一段程序，实现将以下数组$arr1 转换成数组$arr2：

```
$arr1 = array (
    '0' => array ('fid' => 1, 'tid' => 1, 'name' => 'Name1' ),
    '1' => array ('fid' => 1, 'tid' => 2, 'name' => 'Name2' ),
    '2' => array ('fid' => 1, 'tid' => 5, 'name' => 'Name3' ),
    '3' => array ('fid' => 2, 'tid' => 7, 'name' => 'Name4' ),
    '4' => array ('fid' => 3, 'tid' => 9, 'name' => 'Name5' )
 );
 $arr2 = array (
    '0' => array (
        '0' => array ( 'tid' => 1, 'name' => 'Name1'),
        '1' => array ( 'tid' => 2, 'name' => 'Name2'),
        '2' => array ( 'tid' => 5, 'name' => 'Name3')
    ),
```

```
        '1' => array (
            '0' => array ( 'tid' => 7, 'name' => 'Name4' )
        )
        '2' => array (
            '0' => array ( 'tid' => 9, 'name' => 'Name5' )
        )
    );
```

就是将 tid 对应的值相同的数组存放到一个数组中，最终让$arr1 这个二维数组转换为三维数组，请帮忙给出一段实现的代码，不要太复杂！

解决方法

实现这样的要求可以直接使用循环语句，由于你的数组中涉及字符串类型的键，也就是所谓的关联键，所以需要使用 foreach 循环语句，示例如下：

```
<?php
$arr1 = array (...);                        //你的$arr1 数组
foreach($arr1 as $key => $value){
    $arr2[$value['fid']][$key]['tid'] = $value['tid'];
    $arr2[$value['fid']][$key]['name'] = $value['name'];
}
print r($arr2);
?>
```

知识扩展

——遍历数组

在 PHP 中，数组按照键可以分为顺序数组与非顺序数组，顺序数组是指数组中所有的键是连续不间断的整数；而非顺序数组则是指数组中的键不完全是整数，或者不是连续的整数。本节介绍对这两种数组的遍历操作。

1. 遍历顺序数组

如果是顺序数组，那么只要知道数组的第一个键值和数组的总长度就可以使用循环语句遍历了。

顺序数组中的第一个键一般是 0，不过也可以被用户设置为 0 以上的数，所以需要确定第一个键到底是多少，这可以使用 key()函数，key()函数可以返回目标数组中位于当前指针位置的键，第一次调用时自然返回位于第一个位置的键，函数的语法形式如下：

```
mixed key(array input_array)
```

注意，key()函数不会移动指针。

至于数组的长度，自然是使用前面已经介绍过的 count()方法，计算出数组的长度与第一个键后，就可以遍历数组了。例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 for1.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array(1 => 'a', 'b', 'c');
$min = key($array);            //获取第一个键
$length = count($array);       //获取键的数量
$max = $min + $length - 1;
for($i = $min; $i <= $max; $i ++){
    echo $i." => ".$array[$i]; //循环输出
    echo "\n";
}
?>
```

如上述代码，为了不使用默认值 0 作为第一个键，代码中选择使用 1，然后使用 key()函数获取这个键。循环数组时，需要根据数组的索引值访问数组元素，其中最小的索引值便是第一个键，而最大的索引值则需要根据第一个键与数组的总长度进行计算，公式如下：

```
最小索引值 = 第一个键
最大索引值 = 第一个键 + 数组长度 - 1
```

执行结果如下：

```
1 => a
2 => b
3 => c
```

2．遍历非顺序数组

如果是遍历非顺序数组，由于数组中的键没有规律可循，所以应该使用 foreach 循环语句，形式如下：

```
foreach($array as $key => $value) {
    // 循环体
}
```

其中，$array 表示数组，$key 表示键，$value 表示值。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 for2.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array(1 => 'a', 'Second' => 'b', 'Third' => 'c');
foreach ($array as $key => $value){
    echo $key." => ".$value;
    echo "\n";
}
?>
```

执行结果如下：

```
1 => a
Second => b
Third => c
```

当然，顺序数组也可以使用 foreach 循环语句遍历。

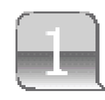
3．遍历数组时可以使用的函数

除了前面用到的 key()函数之外，PHP 中还提供了很多遍历数组时可以使用的函数，这些函数如表 9-1 所示。

表 9-1 遍历数组时可以使用的函数

函　　数	说　　明
key()	该函数返回数组中位于当前指针位置的键。这里需要注意，每个 key()调用不会推进指针
reset()	该函数用来将数组的指针设置回数组的开始位置。如果需要在一个脚本中多次查看或处理一个数组，就经常使用这个函数，另外这个函数还经常在排序结束时使用
each()	该函数返回数组的当前键-值对，并将指针推进一个位置。返回的数组包含 4 个键，键 0 和 key 包含键名，而键 1 和 value 包含相应的数据。如果执行 each()前指针位于数组末尾，则返回 false
current()	该函数返回位于数组当前指针位置的数组值。它与 next()、prev()和 end()函数不同，current()不移动指针
end()	该函数将指针移向数组的最后一个位置，并返回最后一个元素
next()	该函数返回紧接着放在当前数组指针的下一个位置的数组值
prev()	该函数返回位于当前指针前一个位置的数组值，如果指针本来就位于数组的第一个位置，则返回 false
array_walk()	该函数将数组中的各个元素传递给自定义函数 function。当用户需要对各个数组元素完成某个特定动作时，这个函数就很有用。如果希望真正修改数组键-值对，就需要将每个键-值对作为引用传递给函数。这里需要注意，自定义函数必须接受两个输入参数：第一个表示数组的当前值，第二个表示当前键。如果调用 array_walk()时给出了可选的 userdata 参数，它的值将作为第三个参数传递给自定义函数
array_reverse()	该函数将数组中元素的顺序逆置。如果设置其可选参数为 true，则保持键映射。否则，重新摆放后的各个值将对应于先前该位置上的相应键
array_flip()	该函数将使数组中键及其相应值互换角色

触类旁通



遍历数组取值问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2446-1-1.html



有一个二维数组，里面保存的是用户的信息，一个用户的信息组成一个子数组，如下：

```
$array = array(
array("姓名" => "张玲","性别" =>"男","年龄" =>"30"),
array("姓名" => "李娜","性别" =>"女","年龄" =>"25"),
array("姓名" => "王芳","性别" =>"男","年龄" =>"45"),
array("姓名" => "马敏","性别" =>"男","年龄" =>"30"),
array("姓名" => "刘红","性别" =>"女","年龄" =>"34"),
array("姓名" => "张萍","性别" =>"女","年龄" =>"25"));
```

我想列出所有“性别=女”或者年龄大于 40 的用户信息。帮个忙!!!

这得使用两层 foreach 循环，第一层遍历外层数组，第二层遍历内层数组。在遍历内层数组的时候，指定键名，判断这个键对应的值是否属于你想要的范围，如果属于，你就把这个键所在的数组整个扔到新数组中去，如果不属于，那就别扔，基本上就是这样了，示例如下：

```
<?php
$array=array(...);                  //这是你的数组
$newarray = array();                //这是保存符合要求的用户信息的新数组
foreach ($array as $varray)
{
    foreach ($varray as $k => $v)
    {                               //符合要求就添加到新数组中
        if(($k == '性别' && $v == '女') || ($k == '年龄' && $v > 40))
        $newarray[] = $varray;
    }
}
print_r($newarray);
?>
```

执行以后，$newarray 中就是所有符合要求的用户信息。

9.7 怎么实现文件名的正常排序

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2652-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2448-1-1.html

问题描述

$pictures 是一个数组，保存的是图片文件的名称：

```
$pictures = array('pic1.jpg', 'pic12.jpg', 'PIC3.JPG', 'Pic5.jpg');
```

图片的文件名可能出现大小写不统一，不过都是按“pic”+（数字）组成的，我希望得到的排序结果是：

```
pic1.jpg、PIC3.JPG、Pic5.jpg、pic12.jpg
```

我使用 sort()函数无法得到这种排序结果：

```
<?php
$pictures = array('pic1.jpg', 'pic12.jpg', 'PIC3.JPG', 'Pic5.jpg');
sort($pictures);
print_r($pictures);
?>
```

排序结果是：

```
Array
```

```
(
    [0] => PIC3.JPG
    [1] => Pic5.jpg
    [2] => pic1.jpg
    [3] => pic12.jpg
)
```

应该怎么排序？

解决方法

呵呵，sort()函数肯定不行，你这又是大小写不统一，又是字符串加数字，sort()函数可治不了这么复杂的排序。

在这里向你隆重推出 natcasesort()函数，多余的话就不多说了，咱们直接看疗效吧：

```
<?php
$pictures = array('pic1.jpg', 'pic12.jpg', 'PIC3.JPG', 'Pic5.jpg');
natcasesort($pictures);
print_r($pictures);
?>
```

执行结果：

```
Array
(
    [0] => pic1.jpg
    [2] => PIC3.JPG
    [3] => Pic5.jpg
    [1] => pic12.jpg
)
```

这结果怎么样？

知识扩展

——按值对数组排序

数据排序在编程语言中一直是非常重要的问题，我们熟悉的排序方法也很多，如冒泡排序、插入排序、选择排序和布尔排序等。不过，在面向对象的编程语言中，一般都会提供丰富的排序函数，PHP 也不例外。

1．sort()函数

sort()函数可以对目标数组进行排序，其排序方式是按元素值由低到高排列，其语法形式如下：

```
void sort(array target_array [, int sort_flags])
```

sort()函数没有返回值，它是对目标数组直接进行操作的。该函数中的可选参数 sort_flags 有如下几个可选值。

- ❑ **SORT_NUMBERIC** 按数值排序。有利于对整数或浮点数排序。
- ❑ **SORT_REGULAR** 按相应的 ASCII 值进行排序。
- ❑ **SORT_STRING** 按自然顺序进行排序。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 sort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$subject = array('PHP', 'Java', 'C++', 'ASP', 'FLEX');
sort($subject);          //对$subject 进行排序
print_r($subject);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => ASP
    [1] => C++
    [2] => FLEX
    [3] => Java
    [4] => PHP
)
```

2．natsort()函数

首先，我们假设有如下数组：

```
$admin = array('admin11', 'admin12', 'admin13', 'admin1', 'admin2',
//'admin3');
```

如果使用 sort()函数对它排序，最后的排序结果将会是：

```
Array
(
    [0] => admin1
    [1] => admin11
    [2] => admin12
    [3] => admin13
    [4] => admin2
    [5] => admin3
)
```

也就是说，字符串中的数字并没有按我们想象中的那样排序。这时，我们就可以使用 natsort()函数来解决这样的问题，natsort()函数的语法形式如下：

```
void natsort(array target_array)
```

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 natsort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
```

```
$admin = array('admin11', 'admin12', 'admin13', 'admin1', 'admin2',
//'admin3');
natsort($admin);
print_r($admin);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => admin1
    [1] => admin2
    [2] => admin3
    [3] => admin11
    [4] => admin12
    [5] => admin13
)
```

3. natcasesort()函数

natcasesort()函数在功能上与 natsort()函数差不多，只是 natcasesort()函数在排序时不区分大小写，其语法形式如下：

```
void natcasesort(array target_array)
```

4. rsort()函数

rsort()函数与 sort()函数类似，只不过 rsort()函数以相反的顺序对数组元素进行排序，其语法形式如下：

```
void rsort(array target_array [, int sort_flags])
```

函数中的可选参数 sort_flags，与 sort()函数中的作用相同，其说明请参考 9.7 小节。

5. shuffle()函数

PHP 中还提供了一种对数组随机排序的函数：shuffle()函数，其语法形式如下：

```
void shuffle(array input_array)
```

9.8 PHP 中可不可让数组以键排序

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2653-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2468-1-1.html

问题描述

PHP 的数组中可以使用关联键，这些键对我很有用，请问可不可以用键对数组排序，而不是用值来排序？

解决方法

呵呵，用键排序数组也是PHP中经常使用的一种排序方式，如果用户有这个要求，PHP自然就得满足要求。你可以使用ksort()函数，这个函数就是以键对数组排序的。

知识扩展

——按键对数组排序

前面介绍了按数组中的值对数组进行排序的函数，下面介绍按数组中的键对数组进行排序的函数。

1．ksort()函数

ksort()函数可以按键对数组进行排序，其语法形式如下：

```
integer ksort(array target_array [, int sort_flags])
```

函数中的可选参数sort_flags，与sort()函数中的作用相同，其说明请参考9.7小节。

例如，在ch9文件夹中创建PHP文件ksort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$number = array(1 => 'First', 3 => 'Third', 2 => 'Second', 4 => 'Forth');
ksort($number);
print_r($number);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [1] => First
    [2] => Second
    [3] => Third
    [4] => Forth
)
```

2．krsort()函数

krsort()函数在功能上与ksort()函数相同，只不过krsort()函数以相反的顺序对数组进行排序，其语法形式如下：

```
integer krsort(array target_array [, int sort_flags])
```

函数中的可选参数sort_flags与sort()函数中的作用相同，其说明请参考9.7小节。

9.9 可不可以让数组排序后键不变

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2654-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2459-1-1.html

问题描述

数组一排序，值对应的键就变了，这多不好，可不可以让数组排序后键不变？例如下

面的数组：

```
Array ( [0] => 2, [1] => 1, [2] => 3)
```

我希望对它升序排序后，变成下面这个数组：

```
Array ( [1] => 1, [0] => 2, [2] => 3)
```

而不是：

```
Array ( [0] => 1, [1] => 2, [2] => 3)
```

可以不？

解决方法

就是考虑到你会有这样的要求，所以 PHP 中专门为你提供了一个 asort()函数：

```
<?php
$array = array(2, 1, 3);
asort($array);
print_r($array);
?>
```

至于结果你自己去验证一下吧，呵呵。

知识扩展

——对数组排序时保持键-值对

前面介绍的 sort()函数可以按值对数组排序，但是排序后，元素的键被重新生成，有时这种行为会影响应用程序。不过，PHP 中也提供了排序保持键-值对的函数。

1．asort()函数

asort()函数在 sort()函数的基础上保留了键-值对的整体换位。使用 sort()函数排序数组时，数组中对应各值的键会重新生成，例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 asort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$number = array('First' => 1, 'Third' => 3, 'Second' => 2, 'Fourth' => 4);
sort($number);
print r($number);
?>
```

其执行结果如下：

```
Array
(
```

```
    [0] => 1
    [1] => 2
    [2] => 3
    [3] => 4
)
```

对比结果中的键-值对与原函数中的键-值对，会发现键-值对没有被作为一个整体进行排序，而是另外生成数值类型的默认键。而有时我们希望在值被排序的同时，其键也跟随其一起移动。

使用 asort()函数即可实现这一需求，asort()函数的语法形式如下：

```
void asort(array target_array [, int sort_flags])
```

函数中的可选参数 sort_flags，与 sort()函数中的作用相同，其说明请参考 9.7 小节。

例如，在 asort.php 文件中编写如下内容：

```
<?php
$number = array('First' => 1, 'Third' => 3, 'Second' => 2, 'Fourth' => 4);
asort($number);
print_r($number);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [First] => 1
    [Second] => 2
    [Third] => 3
    [Fourth] => 4
)
```

2．arsort()函数

arsort()函数在功能上与 asort()函数相同，只不过 arsort()函数以相反的顺序对数组进行排序，其语法形式如下：

```
void arsort(array target_array [, int sort_flags])
```

函数中的可选参数 sort_flags 与 sort()函数中的作用相同，其说明请参考 9.7 小节。

9.10 array_multisort()函数的使用问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2655-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2458-1-1.html

问题描述

为什么使用 array_multisort()函数对数组进行排序后，没有什么效果呢？程序如下：

```
<?php
$id = array(101, 102, 108, 106, 120);
$name = array('LiYun', 'SongTian', 'LiMiaomiao');
array_multisort($id, SORT_ASC, $name);
print_r($id);
print_r($name);
?>
```

排序后输出的元素顺序和原来数组中的顺序一模一样：

```
Array ( [0] => 101 [1] => 102 [2] => 108 [3] => 106 [4] => 120 )
Array ( [0] => LiYun [1] => SongTian [2] => LiMiaomiao )
```

为什么？哪里出错了吗？

解决方法

呵呵，你好像没有搞懂 array_multisort()函数的用途，不知道你是怎么理解这个函数的，所以我也不知道你的这段程序是想实现什么样的功能！

你是想一次性对两个数组都实现升序排列吗？array_multisort()函数可不是用来搞这个的哦！其实这个函数是用来实现级联排序的，它要求所有排序的数组的长度一样，从而让它们的元素形成一对一的关系，第一个数组中的元素的顺序调整后，后面数组中的元素也跟着调整，始终保持原先的对应关系。现在你该知道出了什么问题吧？

不管你的程序是为了实现什么，首先你得保证你给出的$id 数组与$name 数组中含有相同个数的元素，这样 array_multisort()函数才会执行排序操作，否则它是不会理你的！

知识扩展

——对多个数组实现级联排序

array_multisort()函数可以对多个数组进行级联排序，其语法形式如下：

```
boolean array_multisort(array array [, mixed org1 [, mixed org2]] [, array
//arg ...])
```

该函数的参数结构非常灵活。第一个参数必须是一个数组，接下来的每个参数可以是数组或者是下面两种排序标志。

排序顺序标志。

- **SORT_ASC** 按照上升顺序排序。
- **SORT_DESC** 按照下降顺序排序。

排序类型标志。

- **SORT_REGULAR** 将元素按照通常方法比较。
- **SORT_NUMERIC** 将元素按照数值比较。
- **SORT_STRING** 将元素按照字符串比较。

事实上，array_multisort()函数主要用于多个数组之间的级联排序，其中第一个数组为主要数组，后面的数组中的元素与第一个数组中的元素一一对应，当第一个数组中的元素位置发生变化后，后面的数组中的元素也跟着变换位置。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 multisort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$number = array(4, 2, 1, 3);
$english = array('four', 'two', 'one', 'three');
$rome = array('IV', 'II', 'I', 'III');
array_multisort($number, SORT_DESC, $english, $rome); //进行降序排列
print_r($number);
print_r($english);
print_r($rome);
?>
```

如上述代码，第一个数组$number 中有 4 个整数元素，后面两个数组中也都有 4 个元素，这样就与$number 数组中的元素一一对应。接下来使用 array_multisort()函数对第一个数组进行降序排列，并将排序反映到$english 和$rome 这两个数组中。执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => 4
    [1] => 3
    [2] => 2
    [3] => 1
)
Array
(
    [0] => four
    [1] => three
    [2] => two
    [3] => one
)
Array
(
    [0] => IV
    [1] => III
    [2] => II
    [3] => I
)
```



如果使用 array_multisort()函数对多个数组进行级联排序，则必须保证多个数组中的元素个数一样，否则该函数不会执行任何操作。

触类旁通



PHP 中的多个数组排序问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2451-1-1.html



下面是 3 个人的信息数组：

```
array('mingzi' => '张丽', 'baifenbi' => 100 );
array('mingzi' => '李娜', 'baifenbi' => 25);
array('mingzi' => '郑萌', 'baifenbi' => 40);
```

我希望将这 3 个人的信息按照 baifenbi 进行升序排列，如何做？

我这里有两种实现方式：一种是使用 usort()函数，这个函数可以调用自定义函数对数组排序；还有一种是使用 array_multisort()函数。

这里就以 array_multisort()函数为例吧，你要做的就是先创建一个数组，专门存放 baifenbi 值，如下：

```
<?php
$data[] = array('mingzi' => '张丽', 'baifenbi' => 100 );
$data[] = array('mingzi' => '李娜', 'baifenbi' => 25);
$data[] = array('mingzi' => '郑萌', 'baifenbi' => 40);
foreach ($data as $key => $row) {
    $baifenbi[$key] = $row['baifenbi'];
}
?>
```

之后，你再使用 array_multisort()函数以上面得到的 baifenbi 数组为排序基础，对整个$data 数组进行排序，如下：

```
array_multisort($baifenbi,SORT_ASC, $data);
```

这样操作以后，你的$data 数组中的顺序就是你要的结果！



使用 usort()函数的方式请阅读 9.11 节的内容。

9.11 能不能按特殊要求对数组排序

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2656-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2450-1-1.html

问题描述

像下面这样的数组：

```
$row[1]=array(no=>001, num=>4);
$row[2]=array(no=>002, num=>5);
$row[3]=array(no=>003, num=>3);
```

能不能让它根据 num 值的大小实现整个数组的降序排列？

解决方法

完全可以，你可以写一个比较函数，在这个函数中你自己定义比较规则，这里自然是要对 num 值作比较啦，然后返回比较后的结果。

上面的函数是为 usort()函数服务的，usort()函数可以调用另外一个函数对某个数组进行自定义风格的排序。示例如下：

```
<?php
$row[1]=array('no'=>001,'num'=>4);
$row[2]=array("no"=>002,'num'=>5);
$row[3]=array('no'=>003,'num'=>3);
usort($row , 'fn');
function fn($a , $b){
    return $a['num'] > $b['num'] ? -1 : 1;
}
print_r($row);
?>
```

上面是按照你的要求实现降序排列，如果要按照 num 值进行升序排列，只需要将：

```
return $a['num'] > $b['num'] ? -1 : 1;
```

换成：

```
return $a['num'] > $b['num'] ? 1 : -1;
```

就可以了。

知识扩展

——使用自定义比较算法对数组排序

在实际应用中，由于各种需要，PHP 中提供的数组排序函数的功能可能无法满足排序要求，这时，我们可以使用 usort()函数，该函数可以使用嵌入到函数中的用户自定义比较算法对数组进行排序，其语法形式如下：

```
void usort (array target_array, callback function_name)
```

例如，我们要对一个字符串数组进行排序，要求排序方式按字符串的长度实现从小到大进行排列。接下来就实现这种排序效果，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 usort.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
function mySort($s1, $s2){                    //自定义函数
    $len1 = strlen($s1);                      //计算$1 的长度
    $len2 = strlen($s2);                      //计算$2 的长度
    return ($len1 >= $len2) ? 1 : -1;
```

```
}
$string = array('bb', 'a', 'ccc', 'dddd', 'aaaa');
usort($string, 'mySort');
print_r($string);
?>
```

如上述代码，在文件中自定义一个 mySort($1, $2)函数，在该函数中根据两个字符串的长度比较返回 1 或者–1，然后在 usort()函数中调用该函数对$string 数组进行排序，排序后的结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => bb
    [2] => ccc
    [3] => dddd
    [4] => aaaa
)
```

9.12 合并两个数组并去掉重复值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2657-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2454-1-1.html

问题描述

PHP 中，合并两个二维数组，如果有两组相同值，只取一个，如何实现？

解决方法

假如是下面这两个数组：

```
$arr1=array("a","b","c");
$arr2=array("c","d","e");
```

你可以先使用 array_merge()函数将它们合并：

```
$myarray=array_merge($arr1,$arr2);
```

现在$myarray 数组中是$arr1 和$arr2 两个数组中所有的值。
接下来你再使用 array_unique()函数对数组中的值进行唯一化：

```
$myarray=array_unique($myarray);
```

最后得到的$myarray 就是合并了$arr1 和$arr2，并去掉了重复值的数组。

知识扩展

——合并数组

合并数组有很多种情况，因为多个数组中可能出现相同的键-值对，这些键-值对该作何处理？使用不同的函数，处理的结果也不一样。

1．array_combine()函数

array_combine()函数可以将两个大小相等且不为空的数组组合成一个数组，其语法形式如下：

```
array array_combine(array keys, array values)
```

该函数对两个数组的组合方式为，将第一个数组的值作为新数组的键，而将第二个数组的值作为新数组的值。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 combine.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$keys = array('First', 'Second', 'Third');
$values = array('I', 'II', 'III');
$result = array_combine($keys, $values);      //进行合并
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [First] => I
    [Second] => II
    [Third] => III
)
```

2．array_merge()函数

array_merge()函数可以合并多个数组，其语法形式如下：

```
array array_merge(array input_array1, array input_array2 [, ..., array
//input_arrayN])
```

该函数将多个数组的元素合并起来，将后面所有数组中的元素都依次附加到第一个数组的末尾，最后返回新生成的数组。不过，在附加时，如果数组元素使用的是数值键，则直接附加此元素，并使用默认值重新生成键；如果使用的是关联键（即非数值键），则会先在前面的元素中查找是否已存在此关联键，如果存在，则替换该键所对应的值，如果不存在，则附加此元素。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 merge.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$arr1 = array('a', 'b', 'Three' => 'c', 'd');
$arr2 = array(1, 2, 'Three' => 3, 'Four' => 4);
```

```
$result = array_merge($arr1, $arr2);   //合并数组
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
    [Three] => 3
    [2] => d
    [3] => 1
    [4] => 2
    [Four] => 4
)
```

3. array_merge_recursive()函数

array_merge_recursive()函数在功能上与 array_merge()函数类似，它们的区别在于：当存在相同的关联键时，array_merge()函数将使用后续附加的值替换原来的值；而 array_merge_recursive()函数则将该键作为一个数组名，将该关联键所对应的多个值作为此数组的元素。array_merge_recursive()函数的语法形式如下：

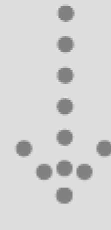
```
array array_merge_recursive(array input_array1, array input_array2 [, ...,
//array input_arrayN])
```

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 recursive.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$arr1 = array('a', 'b', 'Three' => 'c', 'd');
$arr2 = array(1, 2, 'Three' => 3, 'Four' => 4);
$result = array_merge_recursive($arr1, $arr2);        //进行合并
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => a
    [1] => b
    [Three] => Array
        (
            [0] => c
            [1] => 3
        )
    [2] => d
```



```
    [3] => 1
    [4] => 2
    [Four] => 4
)
```

触类旁通



合并数组时，键被重新赋值了。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2455-1-1.html



合并两个数组时，键被重新赋值了！

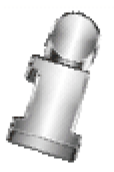
代码：

```
<?php
$page_temp = array('554' => "Socket 网络通信" );
$page_path = array('3008' => "1212");
$page_total = array_merge($page_temp, $page_path);
print_r($page_temp);
print_r($page_path);
print_r($page_total);
?>
```

得到结果如下：

```
Array ( [554] => Socket 网络通信 )
Array ( [3008] => 1212 )
Array ( [0] => Socket 网络通信 [1] => 1212 )
```

为什么只保存值，没有保存键？



那是因为你使用的是数字键，数字键是最靠不住的，只是在循环遍历的时候比较方便一点。如果你实在是想要保留键，可以将键定义成非数字类型的字符串。不过，你还可以使用一种更简单的方法，就是直接使用加号合并这两个数组：

```
$page_total = $page_temp + $page_path;
```

这样就可以得到如下结果：

```
Array ( [554] => Socket 网络通信 [3008] => 1212 )
```

9.13 PHP 数组中可不可以删除元素

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2658-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2457-1-1.html

问题描述

PHP 数组中可不可以删除元素？Java 中的数组是不可以改变长度的，不过既然 PHP

数组可以改变长度，可以随时添加，那就应该可以删除咯？

如果可以的话，下面这个数组：

```
Array ( [tid2] => 80 [tid3] => 70 [x] => 71 [y] =>
6 )
```

我想要变成：

```
Array ( [tid2] => 80 [tid3] => 70 )
```

该怎么删？

解决方法

嗯，逻辑不错，PHP 中的数组不像 Java 中那样将长度固定死了，其实应该说有点像 Java 中的集合啦。

你的意思是要截取前面两个元素？这样就可以：

```
<?
$arr= array("tid2" => "80", "tid3" => "70", "x " => "71", "y" => "6");
$output = array_slice($arr, 0, 2);          //就是使用 array_slice()函数
print_r($output);
?>
```

知识扩展

——截取数组

PHP 中不仅可以从一个数组中截取掉一部分元素，还可以使用其他元素填充被截取掉的部分。

1. array_slice()函数

array_slice()函数可以从目标数组中截取一部分元素，其语法形式如下：

```
array array_slice(array input_array, int offset [, int length])
```

其中，offset 用于指定起始位置，length 用于指定截取长度。如果 offset 为正，则将从 input_array 数组中距离数组开头的 offset 位置开始截取。如果 offset 为负，则将从 input_array 数组中距离数组末尾的 offset 位置开始截取。

如果给定了 length，并且 length 为正，则会在距数组开头的 offset+length 位置结束截取。如果 length 为负，则在距数组开头的 count(input_array) - |length|位置结束截取。如果省略 length，则将从 offset 开始一直截取到 input_array 数组的末尾。



截取时包含起始位置的元素，但不包含结束位置的元素。另外，数组中的元素位置是从 0 开始计算。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 slice.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);
$result1 = array_slice($array, 3, 3);
$result2 = array_slice($array, -3, 3);
$result3 = array_slice($array, 3, -3);
echo "array_slice($array, 3, 3): "."\n";
print_r($result1);
echo "array_slice($array, -3, 3): "."\n";
print_r($result2);
echo "array_slice($array, 3, -3): "."\n";
print_r($result3);
?>
```

执行结果如下：

```
array_slice(Array, 3, 3):
Array
(
    [0] => 4
    [1] => 5
    [2] => 6
)
array_slice(Array, -3, 3):
Array
(
    [0] => 7
    [1] => 8
    [2] => 9
)
array_slice(Array, 3, -3):
Array
(
    [0] => 4
    [1] => 5
    [2] => 6
)
```

2. array_splice()函数

array_splice()函数与 array_slice()函数类似，但是它将目标数组中的一部分元素截取出来后，目标数组本身只剩下元素，其语法形式如下：

```
array array_splice(array input, int offset [, int length [, array
//replacement ]] )
```

该函数中的 offset 与 length 参数与 array_slice()函数中相同，其说明请参考本节的知识拓展。该函数中还有一个可选参数 replacement，它是一个数组，如果设置了此参数，则会

使用此数组中的元素取代目标数组中被去掉的那部分。

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 splice.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$array = array(1, 2, 3, 4, 5);
$replacement = array('a', 'b');
$result = array_splice($array, 2, 3, $replacement);       //截取数组元素
print_r($array);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => 1
    [1] => 2
    [2] => a
    [3] => b
)
Array
(
    [0] => 3
    [1] => 4
    [2] => 5
)
```

触类旁通

1 **数组拆分并为新数组命名。**

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2441-1-1.html



有一个含有 20 个记录的数组：

```
$title = arrray(1, 2, ...);                    // 有 20 个记录
```

想要将这个数组 5 个元素一组拆分成 N 个数组，并且要为新数组取名。怎么实现？谢谢！



取名？取什么样的名？$title1、$title6 这样的名字行吗？行的话就试试我的程序：

```
<?php
$title = array(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,
19, 20);
for($a = 1; $a <= 20; $a += 5) {
    $title[$a] = array_slice($title, $a - 1, 5);
    print_r($title[$a]);
}
?>
```

要是觉得名字不合适，你再看着改改吧。我看就用这名字得了，又不是人名。

9.14 求两组数据的交集

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2659-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2462-1-1.html

问题描述

一个查询模块，查询到了两组数据（或更多组）如下：

```
A:  ibm  canon  microsoft  dell  sun

B:  ibm  sun  linux  hp
```

现在想求出这两组数据的交集，即 ibm 和 sun，然后把它们显示出来。

解决方法

你可以先把这些数据存放到两个数组中，然后使用 array_intersect()函数求出它们的交集，例如：

```
<?php
$a = array('ibm', 'canon', 'microsfot', 'dell', 'sun');
$b = array('ibm', 'sun', 'linux', 'hp');
$c = array_intersect($a, $b);
print_r($c);
?>
```

数组$c 中就是 ibm 和 sun 这两个值。

知识扩展

——依据多个数组提取元素

依据多个数组提取元素主要分为：提取多个数组中共有的元素和提取其他数组中没有的元素。

1．array_intersect()函数

array_intersect()函数用于提取多个数组中都包含的元素，并将这些元素合并成一个数组，其语法形式如下：

```
array array_intersect(array input_array1, array input_array2 [, ..., array
//input_arrayN])
```

例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 intersect.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$arr1 = array(1, 2, 3, 4);
```

```
$arr2 = array(2, 3, 4, 5);
$arr3 = array(3, 4, 5, 6);
$result = array_intersect($arr1, $arr2, $arr3);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [2] => 3
    [3] => 4
)
```

2．array_intersect_assoc()函数

array_intersect_assoc()函数同样用于提取多个数组中都包含的元素，并将这些元素合并成一个数组，只不过它在比较元素是否相同时，比较的不只是值，而是键-值对。其语法形式如下：

```
array array_intersect_assoc(array input_array1, array input_array2 [, ...,
//array input_arrayN])
```

3．array_diff()函数

array_diff()函数用于从某个数组中提取其他指定数组中不包含的元素，其语法形式如下：

```
array array_diff(array input_array1, array input_array2 [, ..., array
//input_arrayN])
```

该函数以 input_array1 为基础数组，返回 input_array1 中不被其他数组所包含的元素。例如，在 ch9 文件夹中创建 PHP 文件 diff.php，在该文件中编写如下内容：

```
<?php
$arr1 = array(1, 2, 3, 4);
$arr2 = array(2, 3, 4, 5);
$arr3 = array(3, 4, 5, 6);
$result = array_diff($arr1, $arr2, $arr3);
print_r($result);
?>
```

执行结果如下：

```
Array
(
    [0] => 1
)
```

4．array_diff_assoc()函数

array_diff_assoc()函数同样用于从某个数组中提取其他指定数组中不包含的元素，只不

过在比较时是比较键-值对，而不只是比较值，其语法形式如下：

```
array array_diff(array input_array1, array input_array2 [, ..., array
//input_arrayN])
```

触类旁通

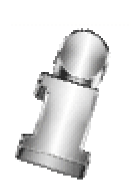


怎样比较两个数组是否相同？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2461-1-1.html



用 array_intersect()函数可以对两个数组进行比较吗？如果不可以的话，有什么好办法吗？不要用循环。



array_intersect()函数返回的是多个数组中相同元素，它肯定不可以用来比较两个数组是否相同。两个数组是否相同，得分两种情况考虑，一种是值相同，一种键-值对整体都相同，当然啦，首先得两个数组的长度一样啦，如果长度都不一样，就没有相同一说了。

如果只考虑值相同，就用 array_diff()函数，如果考虑键-值对相同，就用 array_diff_assoc()函数。我就拿最严格的比较来说吧，也就是使用 array_diff_assoc()函数，这个函数可以返回两个数组中键-值对不相同的元素所组成的数组，所以，只要这个函数返回的数组的长度为 0，就说明两个数组是相同的。代码如下：

```
<?php
$array1 = array('a' => 'A', 'b' => 'B', 'c' => 'C');
$array2 = array('b' => 'B', 'c' => 'C', 'a' => 'A');
if(count($array1) === count($array2)){
    $array_temp = array_diff_assoc($array1, $array2);
    if(count($array_temp) === 0){
        echo "数组\$array1 与数组\$array2 相同";
    }else{
        echo "数组\$array1 与数组\$array2 不相同";
    }
}else{
    echo "数组\$array1 与数组\$array2 不相同";
}
?>
```

第 10 章　异 常 处 理

在应用程序开发、测试及运行的各个阶段都有可能出现错误，这些错误有些是程序员引起的，也有些是开发过程中的某些失误或其他原因导致的。但不管怎样应用程序都必须能够以妥善的方式处理这些预料之外的错误，并作出相应的反应，以使数据安全完整及程序和系统的稳定运行。另外，应用程序应当能为用户提供必要的反馈信息，以使用户有针对性地解决出现的错误。

10.1 如何理解 PHP 中的 error_reporting 指令

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2662-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2543-1-1.html

问题描述

在 PHP 中，异常处理时有一个指令 error_reporting(E_ERROR | E_WARNING | E_PARSE);，它有什么用处啊？

求大侠用通俗一点的话来解释一下！！理解万岁！！！

解决方法

error_reporting 用来设置 PHP 的错误报告级别，也就是设置 PHP 显示哪些错误，一般设置为 error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);就可以了。这个设置相当于 php.ini 文件中的 error_reporting 的设置。

知识扩展

——配置指令

PHP 中，许多配置指令确定了错误的报告行为。由于这样的配置指令较多，下面仅向大家介绍一些比较常见的配置指令。

1．error_reporting(String)指令

该指令用于确定报告的敏感级别，作用域为 PHP_INI_ALL，默认值为 E_ALL $ ~ E_STRICT。

2．display_errors(On | Off)指令

启用该指令时，将显示满足 error_reporting 所定义的所有错误，默认值为 On。



应该在测试期间启用此指令，在网站投入使用时要将其禁用。因为显示的这些消息不仅可能会让终端用户更迷惑，还有可能会过多地泄露有关应用及服务器的信息。

3. display_startup_errors(On | Off)指令

启用该指令将显示 PHP 引擎初始化时遇到的所有错误，默认值为 Off，使用方法与 display_errors 类似。

4. log_errors(On | Off)指令

该指令用于记录应用程序和 PHP 引擎在运行、测试过程中产生的错误，默认值为 Off。通过错误记录可以为某些特定问题的解决提供有价值的信息。因此，应当始终启用 log_errors。这些日志语句记录的位置取决于 error_log 指令。

5. error_log(string)指令

PHP 中，错误可以发送给系统 syslog，或者送往由管理员通过 error_log 指令指定的文件，默认值为 NULL。

6. log_errors_max_len(integer)指令

该指令用于设置每个日志项的最大长度，以字节为单位。默认值为 1024 个字节。如果将此指令设置为 0，表示不指定最大长度。

7. ignore_repeated_error(On | Off)指令

启用该指令将使 PHP 忽略在同一文件中同一行上发生的重复错误消息，默认值为 Off。

8. ignore_repeated_source(On | Off)指令

启用该指令将使 PHP 忽略在同一文件中或同一文件中不同行上发生的重复错误消息，默认值为 Off。

9. track_errors(On | Off)指令

启用该指令将使 PHP 在变量$php_errormsg 中存储最近发生的错误消息，默认值为 Off。



上面列出的这些指令作用域都为 PHP_INI_ALL。

知识扩展

——PHP 错误报告级别

在 PHP 中 error_reporting 指令共有 13 个不同的级别，如表 10-1 所示。需要注意的是，这些级别的任何组合都是有效的，并且每个级别都包括位于其下面的所有级别。例如，E_ERROR 会报告表中在它之下的所有 11 个级别的消息。

表 10-1　PHP 的错误报告级别

错误报告级别	说　明
E_ALL	所有错误和警告
E_ERROR	致命的运行时错误
E_WARNING	运行时警告
E_PARSE	编译的解析错误
E_NOTICE	运行时注意消息
E_STRICT	PHP 版本可以移植性建议
E_CORE_ERROR	PHP 开始启动时发生的致命错误
E_CORE_WARNING	PHP 开始启动时发生的警告

续表

错误报告级别	说　　明
E_COMPILE_ERROR	致命的编译时错误
E_COMPILE_WARNING	致命的编译时警告
E_USER_ERROR	用户导致的错误
E_USER_WARNING	用户导致的警告
E_USER_NOTICE	用户导致的注意消息

其中，E_STRICT 是 PHP 5 的新增内容，用于确保不同 PHP 版本之间的可移植性。如果使用了已经废弃的函数或语法、不正确地使用了引用，对类字段使用 var 而不是作用域，或者引入了异样的风格，E_STRICT 都会提醒用户注意。

下面列出了这些级别在 error_reporting 指令中的常用组合方式。

- **error_reporting E_ALL**

此设置经常用于开发阶段，因为我们在进行开发时希望报告所有的错误。

- **error_reporting E_ERROR | E_COMPILE_ERROR**

此设置将仅报告致命的运行时错误和致命的编译时错误。

- **error_reporting E_ALL | ~（E_COMPILE_ERROR | E_COMPILE_WARNING）**

此设置将仅报告除编译错误之外的所有错误。在实际的应用中是非常常见的，因为适当的错误报告有利于程序开发过程中的问题解决。



仅在这个配置指令中逻辑操作符 NOT 用"~"字符来表示，而对于 PHP 中的其他地方都使用感叹号"!"表示 NOT。

触类旁通



如何让 PHP 的错误信息不显示？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-688-1-1.html

如何让 PHP 的错误信息不显示，我知道可以在配置文件 php.ini 中，设置 display_errors = Off。但是我不想修改配置文件 php.ini，想通过程序来控制不显示错误信息。不知道还有没有什么其他方式，让错误信息不显示？请指教。



让错误信息不显示可以使用 3 种方法，其中第一种方法你已经说了，就是设置 php.ini 中的 display_errors = Off。下面介绍另外两种方式。

（1）@可以屏蔽代码中的错误，如果此行代码出错，用这个@号之后错误将不显示出来。

（2）可以在页首加上 error_reporting(0);，本页内将禁止显示任何错误。

使用方式如下：

```
<?php
@readfile("./testfile.txt");        //无出错提示
readfile("./testfile.txt");         //有出错提示
error_reporting(0);
readfile("./testfile.txt");         //无出错提示
?>
```



如何记录这些对开发人员非常有用的信息？
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2545-1-1.html

对于我们这些 PHP 开发人员来说，一旦某个产品投入使用，那么第一件事就是应该将 display_errors 选项关闭，以免因为这些错误所透露的路径、数据库连接、数据表等信息遭到黑客攻击。但是某个产品投入使用后，难免会有错误信息，那么如何记录这些对开发人员非常有用的信息呢？



在你说的这种情况下，将 PHP 的 log_errors 开启即可，默认是记录到 Web 服务器的日志文件中，比如 Apache 的 error.log 文件。当然也可以记录错误日志到指定的文件中：

```
# vim /etc/php.ini
display_errors = Off;
log_errors = On;
error_log = /var/log/php-error.log;
```

另外也可以设定 error_log = syslog，使这些错误信息记录到操作系统的日志中。

10.2 PHP 错误函数的疑惑

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2663-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2546-1-1.html

问题描述

PHP 中，错误日志可以存放在 syslog 中，也可以存放在某个单独的文本文件中。常用的函数有 define_syslog_variables()、openlog()、syslog()等，并且我对这些函数已经有了一个大概的了解，但是就是不知道如何使用它们。哪位能不能给我写一个示例啊？

解决方法

错误日志相关的函数有很多个，既然你对它们都了解了，下面我们就来看一个示例：

```
<?php
define_syslog_variables();          //调用 define_syslog_variables()函数
openlog("php_pro", LOG_PID | LOG_CONS, LOG_USER); //打开日志文件
syslog(LOG_INFO, "php_pro 错误日志示例！");          //写入一条日志
closelog();                                          //关闭日志文件
?>
```

将该文件保存为 test.php，存放在\apache\htdocs 目录下，运行这个文件，这段代码将在 message syslog 文件中生成类似下面的一条日志：

```
Sat Feb 6 16:21:55 2010 php_pro[30711]: php_pro 错误日志示例！
```

知识扩展

——错误日志

PHP 中，错误日志可以存放在 syslog 中，也可以存放在某个单独的文本文件中，具体使用哪一种方式取决于用户所处的环境。如果网站在共享的服务器上运行，那么使用单独的文本文件或数据库表可能是唯一的选择；如果用户可以控制服务器，使用 syslog 则较为理想，因为这样可以利用 syslog 的解析工具来查看和分析日志。

如果要使用单独的文本文件来记录错误日志，那么 Web 服务器的所有者必须有足够的权限来写这个文件。为了减少遭到攻击的可能性，应该将这个文件存放在文档根目录之外。如下所示是类似于写入单独文本文件中的消息：

```
[Sat Feb 6 15:35:19 2010] [error]
[client 127.0.0.1]
script 'C:/Apache2.2/htdocs/test.php' not found or unable to stat
```

1．define_syslog_variables()

define_syslog_variables()函数的使用格式如下：

```
void define_syslog_variables(void);
```

该函数初始化一些常量，这些常量是使用 openlog()、closelog()和 syslog()函数时所必需的。因此使用它们之间必须先执行 define_syslog_variables()函数。

2．openlog()

openlog()函数的使用格式如下：

```
int openlog(string ident, int option, int facility);
```

该函数打开一个与所在平台上系统日志器的连接，通过指定参数为向系统日志插入消息作好准备。它的各参数介绍如下。

❑ **ident**

它表示增加到某一项开始处的消息标识符。通常这个值设置为程序名。因此，用户可能会把 PHP 有关的消息标识为“PHP”或“PHP 5”。

❑ **option**

它用于确定生成消息时使用哪些日志选项。表 10-2 列出了可用的选项，多个选项间用竖线“|”进行分隔。

表 10-2　日志选项

选　项	说　明
LOG_CONS	如果写入 syslog 时发生错误，则发送到系统控制台
LOG_NDELAY	立即打开与 syslog 的连接
LOG_ODELAY	这是默认值，不打开连接，直到提交了第一条消息为止
LOG_PERROR	记录消息的同时输出到 syslog 和标准错误（standard error）
LOG_PID	每个消息都带有进程 ID（PID）

❑ **facility**

它有助于确定记录消息日志的程序属于哪一类。取值有：LOG_KERN、LOG_USER、LOG_MAIL、LOG_DAEMON、LOG_AUTH、LOG_SYSLOG、LOG_LPR、LOG_NEWS、LOG_UUCP、LOG_CRON 或 LOG_AUTHPRIV。



只有当 PHP 用作一个命令行解释器时会将这个参数设置为 LOG_USER，这样将使消息发送到 messages 文件。

3．closelog()

closelog()函数的使用格式如下：

```
int closelog(void);
```

该函数用来关闭已打开的系统记录。它无传入参数，也不是必需的函数，因为 PHP 程序在执行完成后会自动关闭开启的资源。

4．syslog()

syslog()函数的使用格式如下：

```
int syslog(int priority, string message );
```

该函数将 message 字符串写到系统记录中，参数 priority 用于指定 syslog 优先级，这里表示严重程度。它可取的值及其说明如表 10-3 所示。

表 10-3　priority 选项

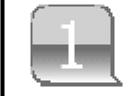
选　　项	说　　明
LOG_EMERG	严重的系统问题，可能预示着崩溃
LOG_ALERT	必须解决的情况，可能危害系统完整性
LOG_CRIT	紧急错误，可能导致服务不可用，但不一定会使系统陷入危险
LOG_ERR	一般错误
LOG_WARNING	一般警告
LOG_NOTICE	正常但值得注意的情况
LOG_INFO	一般信息
LOG_DEBUG	一般只与调试应用程序有关的信息

参数 message 指定要记录的文本消息。如果希望记录由 PHP 引擎提供的错误消息，就可以在 message 中包括字符串%m。此字符串将被 PHP 引擎在运行时提供的错误消息字符串（strerror）所代替。



在 UNIX 上 syslog()函数将调用系统的 syslog()函数，而在 Windows NT 上，则使用事件监视器模拟出本功能。

触类旁通



函数 syslog()的详细讲解。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2547-1-1.html

关于函数 syslog()的应用，今天在网上搜索半天，也没有找到完整的介绍。我在应用中别人推荐使用这个函数，但是他也说不清楚具体的用法，搜了半天也都是些零零碎碎的东西，不知哪位对这个函数熟悉，能否给我详细讲解一下？



函数 syslog()想来很多人都没怎么用过吧，这个函数是很有用的，特别是在调试重要程序的时候尤其适合，不会影响客户的使用，它只是把可能要打印的消息发送到日志文件中。

首先简单介绍一下函数 syslog()的语法：

```
bool syslog ( int $priority , string $message );
```

发送的消息由用户自定义，函数执行成功时返回 TRUE，否则返回 FALSE。下面是一个简单的应用实例：

```
<?php
    syslog(LOG_NOTICE, "{$_SERVER['REMOTE_ADDR']}:test.php - PHP Index page
accessed.");
    echo '<p>PHP Test Page</p>';
?>
```

在终端时，你可以打开/var/log/messages，如果看到类似如下的记录：

```
Feb 6 16:43:42 localhost apache2: 127.0.0.1: test.php - PHP Index page accessed.
```

那么，很好，你已经学会怎么使用它了。

10.3 PHP 中有没有 try{}catch(){}语句

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2664-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2548-1-1.html

问题描述

在 PHP 5 中，有没有错误捕获功能，例如，和 Java 类似的 try{}catch(){}语句？如果有，语句是怎样的？

解决方法

在 PHP 语言中有许多语法和其他语言中的语法是相同的，这样很方便我们的学习。try-catch 语句也不例外，并且实现的功能也是用来处理异常。它的形式如下：

```
try {
//...
} catch(Exception $e) {
//...
}
```

将要执行的代码放入 try 块中，如果这些代码执行过程中某一条语句发生异常，则程序直接跳转到 catch 块中，由$e 收集错误信息和显示。

任何调用可能抛出异常的方法代码都应该使用 try 语句。catch 语句用来处理可能抛出的异常。以下是使用 try-catch 语句处理 getCommandObject()抛出的异常的实现：

```
<?php
    try {                                          //尝试执行语句块
        $mgr = new CommandManager();
        $cmd = $mgr->getCommandObject("realcommand");
        $cmd->execute();
    } catch (Exception $e) {                       //出错时输出提示
        print $e->getMessage();
        exit();
    }
?>
```

知识扩展

——异常处理原因

在程序开发、测试、运行及维护的各个阶段中，随时都可能出现不可预见的事件，从而打断正常的事件链，这些不可预见的事件称为异常。为了能正确、及时地处理出现的异常，许多编程语言通过抛出异常，也就是使用一个代码段来处理错误，然后对异常妥善地作出响应。关于异常处理的过程，大多数编程语言将其抽象为 4 个步骤，具体如下所示。

（1）应用程序尝试进行处理。

（2）如果尝试失败，则将该异常抛出。

（3）指定的异常处理器捕获异常，并进行相应的处理。

（4）最后消除在尝试处理异常期间占用的资源。

通过 try-catch 的方式来处理异常是许多编程语言所采用的语法，如下所示的代码说明了 try-catch 的使用语法形式：

```
<?php
try {                                          //try 代码块开始
    //完成某些操作(处理语句)
    if(wrong)                                  //如果出现错误
        throw exception("抛出异常");
//catch 语句捕获抛出的异常
} catch (Exception $e) {
    echo "捕获的异常:",  $e->getMessage();     //输出捕获的异常信息
}
//try/catch 代码块结束
?>
```

往往出现的异常并非只有一个，所以在很多时候可以创建多个异常处理器来解决这些

问题。到目前为止，在 PHP 中只提供一个简单的处理器 exception。根据需要可以扩展这个处理器。所以用户可以使用预定义处理器，或扩展某个预定义处理器来创建满足自己需要的定制处理器。

下面的代码用于说明多异常处理器块的使用：

```
<?php
try {                                   //try 代码块开始
    //完成某些操作(处理语句)
    if(wrong1)                          //如果出现错误 1
        throw IOexception("抛出异常 1");
    if(wrong2)                          //如果出现错误 2
        throw Numberexception("抛出异常 2");
} catch (Exception $e1) {               //catch 语句捕获抛出的异常 1
    //输出捕获的异常信息
    echo "捕获的异常:", $e1->getMessage();
}catch (Exception $e2) {                //catch 语句捕获抛出的异常 2
    //输出捕获的异常信息
    echo "捕获的异常:", $e2->getMessage();
}
//try/catch 代码块结束
?>
```

对于初学者来说，异常处理对于标识和报告应用程序错误提供了通用策略。另外，对于指定程序在遇到错误时如何进行处理也有一般性的策略，通过使用这些策略，异常处理要优于错误管理过程。此外，异常处理的语法促进了处理器与一般应用程序逻辑相分离，因而可以得到更有组织、更具可读性的代码。

10.4 PHP 异常处理语句不起作用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2665-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2549-1-1.html

问题描述

哪位大哥用过 PHP 异常处理，指点一下啊。为什么我用

```
try{
  }catch(Exception $e){}
```

这样不起作用呢?难道是 PHP 不支持异常？我用的 PHP 5.0。

到底怎么回事啊？？我晕了。。。

解决方法

首先可以肯定的是 PHP 5 支持异常。别晕了，仔细看好下面的示例：

```
<?php
try  {
    $error  =  '出错了！';
    throw  new  Exception($error);
    //从这里开始，try 代码块内的代码将不会被执行
    echo '没有找到数据。';
}  catch  (Exception $e)  {
    echo '捕获异常：  ',    $e-> getMessage(),   "<br/> ";
}
//继续执行
echo  '每天好心情 ';
?>
```

怎么样，想到输出结果没有，往下看。throw 语句产生了一个异常，然后就转到 catch 块了，所以永远也不会输出“没有找到数据。”。

```
捕获异常：出错了！
每天好心情
```

知识扩展

——PHP 的基本异常类

在 PHP 代码中所产生的异常，可被 throw 语句抛出并被 catch 语句捕获。需要进行异常处理的代码都必须放入 try 代码块内，以便捕获可能存在的异常。每一个 try 至少要有一个与之对应的 catch。使用多个 catch 可以捕获不同的类所产生的异常。当 try 代码块不再抛出异常或者找不到 catch 能匹配所抛出的异常时，PHP 代码就会在跳转到最后一个 catch 的后面继续执行。当然，PHP 允许在 catch 代码块内再次抛出（throw）异常。

当一个异常被抛出时，其后（指抛出异常时所在的代码块）的代码将不会继续执行，而 PHP 就会尝试查找第一个能与之匹配的 catch。如果一个异常没有被捕获，而且又没有使用 set_exception_handler()作相应处理的话，那么 PHP 将会产生一个严重的错误，并且输出 Uncaught Exception...（未捕获异常）的提示信息。

PHP 的基本异常类提供了一个不带参数的默认构造函数，一个带有两个可选参数的重载构造函数。并且异常类具有 6 个方法，以获得当前异常返回的相关信息。

1. 基本异常类的默认构造函数

基本异常类默认的构造函数不带参数，用户可以用如下方式使用异常类：

```
throw new Exception();
```

以上所抛出的异常在实例化后就可以使用异常类所具有的所有方法。

2. 基本异常类的重载构造函数

重载构造可以有两个参数，由此能提供默认构造函数所没有的其他功能。它的使用格式如下：

```
throw new Exception(message, error code);
```

其中，参数 message 用于向用户提供关于出现异常的信息，此信息可以通过异常类的 getMessage()方法获得。参数 error code 用于保存错误标识符，它可以映射到某个标识符-消息表。而错误标识通常用于国际化和本地化。在这里错误标识符可以通过异常类的 getCode()方法得到。如下所示是重载构造函数的使用示例：

```
throw new Exception('1 is an invalid parameter', 5);
throw new Exception('1 is an invalid parameter');
```

3．基本异常类的方法

在 PHP 中为了获得所抛出异常的相关信息，为异常类提供了 6 个方法。表 10-4 列出了这些方法及其说明。

表 10-4　异常类的方法

方　法	说　明
getMessage()	返回传递给构造函数的消息
getCode()	返回传递给构造函数的错误代码
getLine()	返回抛出异常的行号
getFile()	返回抛出异常的文件名
getTrace()	返回一个数组，其中包括出现错误的上下文的有关信息。通常，该数组包括文件名、行号、函数名和函数参数
getTraceAsString()	返回与 getTrace()完全相同的信息，只是返回的信息是一个字符串而不是数组

4．简单的异常处理

前面已经对 PHP 基本异常类及其相应方法进行了介绍。下面创建一个 PHP 文件来实现异常的产生和处理，具体代码如下：

```
<?php
    echo "try 代码块开始<br>";
    try {
        $num1 = 100;
        $num2 = 0;
        if($num2 == 0) {
            $error = "除数不能为 0!";
            throw new Exception($error);
        }else {
            $result = $num1/$num2;
            echo "$result";
        }
        //产生异常后，下面的 try 代码块内的代码将不会被执行
        echo "<br>输出此信息表示前面未产生异常！";
    } catch (Exception $e) {
        echo "捕获的异常:", $e->getMessage();
    }
        echo "<br>try 代码块结束";
```

```
        //继续执行
        echo "<br>这里代码在 try 代码块外.";
?>
```

保存文件，然后在浏览器中执行，会得到如下的输出结果：

```
try 代码块开始
捕获的异常:除数不能为 0!
try 代码块结束
```

这里代码在 try 代码块外.

触类旁通



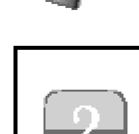
初级 PHP try catch 问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2550-1-1.html



我刚开始学 PHP，大致理解了 try catch 的用法，但是有一段代码不理解。就是“catch(Exception $e)”中 Exception 和 $e 都代表什么啊?是预定义的吗？请高手赐教。

呵呵，这个理解起来很简单啊。Exception 是 PHP 的内置异常类，$e 表示 catch 捕获的是 Exception 对象。



PHP 中的 try 和 catch 是什么意思？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2551-1-1.html



大家好啊，向大家请教个 PHP 问题：经常看到例子中这两个配合使用，就是不知到底是什么意思：

```
try
{ //...}
catch(Exception $e)
{ //...}
```



先说一下这两个语句的意思吧。可以将要执行的代码放入 try 块中，如果这些代码执行过程中某一条语句发生异常，则程序直接跳转到 catch 块中，由$e 收集错误信息和显示。

这下是不是有些眉目了啊，再来看一个例子：

```
<?php
try {                                             //尝试执行语句块
    $mgr = new CommandManager();
    $cmd = $mgr->getCommandObject("realcommand");
    $cmd->execute();
} catch (Exception $e) {                          //出错时输出提示
    print $e->getMessage();
    exit();
}
?>
```

可以看到，通过结合使用 throw 关键字和 try catch 语句，我们可以避免错误“影响”类方法返回的值。因为“异常”本身就是一种与其他任何对象不同的 PHP 内置类型，不会产生混淆。

如果抛出了一个异常，try 语句中的脚本将会停止执行，然后马上转向执行 catch 语句中的脚本。如果异常抛出了却没有被捕捉到，就会产生一个 fatal error。

10.5 PHP 中 raise 函数中的&是什么意思

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2667-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2552-1-1.html

问题描述

希望有人能帮我一下，鄙人 PHP 学的不好....谢谢

```
function raise(&$e, $file = __FILE__, $line = __Line__)
{
 //$e 为一个异常的实例，将$e 保存到$ExceptionStack 异常列表中
 global $ExceptionStack;
 $e class name = get class($e);
 unset($Exception);
 $Exception["e"]     = &$e;
 $Exception["file"]   = $file;
 $Exception["line"]   = $line;
 $ExceptionStack[] = &$Exception;
}
```

请问，在 raise 函数中的&$e 是什么意思啊？还有里面的$ExceptionStack[] = &$Exception; 什么意思啊，不理解。

解决方法

很高兴可以给你解答！先说 raise 函数内的&$e 参数吧，它的意思是以引用的形式传入参数。也就是说在 raise 函数内部对$e 的改动，都会更改参数$e 的值。

例如，在下面给出的示例中将一个变量通过引用传递给函数，这样该函数就可以修改其参数的值：

```
<?php
function foo(&$var)
{
    $var++;           //这里对 $var 做出了改动
}
$day=5;
foo($day);            //传入$day ，那么 $day++，则 $day 变为 6
echo $day;            //结果：$day 等于 6
?>
```

再看语句“$ExceptionStack[] = &$Exception; ”，它的意思是使$ExceptionStack[]与$Exception 具有相同的内容。

这是因为在 PHP 中的引用允许用两个变量来指向同一个内容。同样，这里有一个示例：

```
<?php
$str1="hi";
$str2 =&$str1;                //将变量 str1 的引用保存到 str2 变量
echo ($str1.", ".$str2);      //结果：hi，hi
$str2="hello";
echo ($str1.", ".$str2);      //结果：hello，hello
?>
```

这意味着$str1 和$str2 指向了同一个变量，无论对哪一个进行修改，都会影响另外一个。

知识扩展

——内置异常处理类的结构

用户可以用自定义的异常处理类来扩展 PHP 内置的异常处理类。以下的代码说明了在内置的异常处理类中，哪些属性和方法在子类中是可访问和可继承的。所以以下这段代码只为说明内置异常处理类的结构，它并不是一段有实际意义的可用代码：

```
<?php
class Exception {
    protected $message = 'Unknown exception';     //异常信息
    protected $code = 0;                          //用户自定义异常代码
    protected $file;                              //发生异常的文件名
    protected $line;                              //发生异常的代码行号
    function __construct($message = null, $code = 0);
    final function getMessage();                  //返回异常信息
    final function getCode();                     //返回异常代码
    final function getFile();                     //返回发生异常的文件名
    final function getLine();                     //返回发生异常的代码行号
    final function getTrace();                    //backtrace() 数组
    final function getTraceAsString();  //已格成化成字符串的 getTrace() 信息
    /* 可重载的方法 */
    function __toString();                        //可输出的字符串
}
?>
```

10.6 PHP 如何截取错误提示

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2668-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2542-1-1.html

问题描述

刚开始接触 PHP，大菜鸟一个。请问类似于异常处理 Exception，可以自己定义显示方

式，像 PHPWIND 和 DZ 那样的机制是如何做到的？谢谢～～

解决方法

答案很明显，你只要看看 PHPWIND 的/require/db_mysql_error.php 文件就知道了。原理上它是继承了 Exception 类，写成自定义的异常处理类。

其实，你也可以做个相同的异常类，类似如下代码：

```
<?php
class MyException extends Exception
{
    ..
    //具体在异常类中的处理语句
}
?>
```

知识扩展

——使用自定义类处理异常

如果使用自定义的类来扩展内置异常处理类，并且要重新定义构造函数的话，建议同时调用 parent::__construct()来检查所有的变量是否已被赋值。当对象要输出字符串的时候，可以重载__toString()并自定义输出的样式。

下面通过扩展 PHP 内置异常处理类来实现 PHP 中的异常处理。具体代码如下：

```
<pre>
<?php
//自定义一个异常处理类
class MyException extends Exception{
    //重定义构造函数使 message 变为必须被指定的属性
    public function __construct($message, $code = 0) {
        //自定义的代码
        //确保所有变量都被正确赋值
        parent::__construct($message, $code);
    }
    //自定义字符串输出的样式
    public function __toString() {
        return __CLASS__ . ": [{$this->code}]: {$this->message}\n";
    }
    public function customFunction() {
        echo "A Custom function for this type of exception\n";
    }
}
//创建一个用于测试异常处理的类
```

```
class TestException{
    public $var;
    const THROW_NONE    = 0;
    const THROW_CUSTOM  = 1;
    const THROW_DEFAULT = 2;
    function __construct($avalue = self::THROW_NONE) {
        switch ($avalue) {
            case self::THROW_CUSTOM:
                //抛出自定义异常
                throw new MyException('1 is an invalid parameter', 5);
                break;
            case self::THROW_DEFAULT:
                //抛出默认的异常
                throw new Exception('2 isnt allowed as a parameter', 6);
                break;
            default:
                //没有异常的情况下，创建一个对象
                $this->var = $avalue;
                break;
        }
    }
}
//测试异常处理 1
try {
    $o = new TestException(TestException::THROW_CUSTOM);
} catch (MyException $e) {      //捕获异常
    echo "Caught my exception\n", $e;
    $e->customFunction();
} catch (Exception $e) {        //被忽略
    echo "Caught Default Exception\n", $e;
}
//执行后续代码
var_dump($o);
echo "\n";
//测试异常处理 2
try {
    $o = new TestException(TestException::THROW_DEFAULT);
} catch (MyException $e) {      //不能匹配异常的种类，被忽略
    echo "Caught my exception\n", $e;
    $e->customFunction();
} catch (Exception $e) {        //捕获异常
    echo "Caught Default Exception\n", $e;
}
//执行后续代码
var_dump($o);
```

```
echo "\n";
// 测试异常处理 3
try {
    $o = new TestException(TestException::THROW_CUSTOM);
} catch (Exception $e) {        // 捕获异常
    echo "Default Exception caught\n", $e;
}
// 执行后续代码
var_dump($o);
echo "\n";
// 测试异常处理 4
try {
    $o = new TestException();
} catch (Exception $e) {        // 没有异常，被忽略
    echo "Default Exception caught\n", $e;
}
// 执行后续代码
var_dump($o);
echo "\n";
?>
</pre>
```

将上述代码以 ex.php 为名称保存到 Web 服务器根目录下的 PHP 子目录中。执行后可以看到有如下的输出结果：

```
Caught my exception
MyException: [5]: 1 is an invalid parameter
A Custom function for this type of exception
NULL
Caught Default Exception
exception 'Exception' with message '2 isnt allowed as a parameter' in
C:\Apache2.2\htdocs\php\ex.php:45
Stack trace:
#0 C:\Apache2.2\htdocs\php\ex.php(74): TestException->__construct(2)
#1 {main}NULL
Default Exception caught
MyException: [5]: 1 is an invalid parameter
NULL
object(TestException)#3 (1) {
  ["var"]=>
  int(0)
}
```

触类旁通



使用 try 语句和用 if else 有什么本质的区别？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2541-1-1.html



本人 PHP 菜鸟，想咨询关于异常学习的问题，高手帮忙解答一下?假设有如下用 try catch 实现的代码:

```
<?php
try  {
    $msg  =  "Except!\n ";                              //错误信息
    $num  =  10;                                        //错误编号
    if  ($num  <  20)  {
        throw  new  Exception($msg);
    }
    $foo  =  "bar ";
}  catch(Exception  $e)  {                              //输出错误信息
    print  $e-> getMessage();
}
?>
```

执行后，输出结果为“Except!”。但是，同样用 if else 也能实现，代码如下:

```
<?php
$msg  =  "Except!\n ";
$num  =  10;
if  ($num  <  20)  {
    print  $msg;
}else{
    $foo  =  "bar ";
}
?>
```

所以，我就困惑了。请问使用异常处理的 try 语句和用 if…then…else 有什么本质的区别?



楼主的这个想法很独特啊。但是，两者在本质上是不同的，if…else 是控制语句，控制代码的执行路径；try…catch 是捕捉异常，是程序在极端条件下出错所做的补救，不推荐相互代替。

再说了，throw 的异常只能 catch，虽然你可以用 if 实现不用 throw。但是，如果系统函数或者别人写的函数或者类 throw 发生异常就只能用 catch 了啊。

希望上面的描述能够帮助你理解。



请教 PHP 5 如何得到，引用本函数的上一级函数名?

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2540-1-1.html



请教 php 5 如何得到引用本函数的上一级函数名。比如:

```
<?php
class mycalss{
    function a(){
        $this->b();
    }
```

```
    function b(){
        //如何得到方法 a()的名称?
    }
}
?>
```

郁闷，卡在这一步好久了，还望大侠指点一二?





我查过资料，不太容易实现。目前 PHP 对这方面的支持少得可怜。

不过我倒是有一个想法，不知道行不。Exception::getTrace 方法可以得到堆栈跟踪信息，所以可以通过 new 一个 Exception 对象，取得 getTrace 后再去分析。

经过实践，这种方法是可行的，如下是我的测试代码，希望对你有所帮助。

```
<?php
class mycalss{
    function a(){                                   //a 方法
        self::c();
    }
    function b(){                                   //b 方法
        self::c();
    }
    function c(){                                   //c 方法
        echo "调用我的函数为: ".self::x();          //调用 x 方法
    }
    function x(){                                   //x 方法
        try{
            throw new Exception();
        }catch (Exception $e) {
            echo "getTrace()输出结果: \n";
            $return=$e->getTrace();
            print_r($return);
            return $return[2]['function'];
        }
    }
}
mycalss::b();        //结果为“调用我的函数为: b”
?>
```

第三篇

PHP 高级进阶篇

第 11 章　使用 MySQL 数据库

MySQL 被广泛地应用在 Internet 上的中小型网站中。由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，许多中小型网站为了降低网站总体拥有成本而选择 MySQL 作为网站数据库。

本章介绍如何安装和配置 MySQL，以及在 MySQL 中进行登录、修改密码、创建数据库和表、查询数据、插入和删除数据等。还包括 MySQL 存储过程、触发器以及备份和恢复的内容。

11.1 MySQL 和 MSSQL 的优缺点是什么呢

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2669-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2195-1-1.html

问题描述

什么时候用 MySQL，什么时候用 MSSQL，我现在在用 MSSQL。但是朋友说 MySQL 更快，我用了下，好像是要快很多，但是为什么很多场合都是 MSSQL 呢？我想，总有一定的道理吧？是什么呢？MySQL 擅长做什么，缺点相对 MSSQL 2000 是什么呢？

小弟比较迷茫，问这个问题~

解决方法

两者都是非常流行、应用广泛的数据库。下面我来为你指点迷津，说一下自己的理解。

1．优点

❑ **MySQL**

（1）可以同时处理几乎不限数量的用户。

（2）命令执行速度快，也许是现今最快的。

（3）简单有效的用户特权系统。

（4）可以跨平台运行。

（5）免费，适合数据量不大，但是访问速度较快的地方，比如网站。

❑ **MSSQL**

（1）功能非常完整的关系数据库系统，适合做大中型数据库。

（2）上手容易，友好的用户操作界面。

（3）帮助文档全面，有技术服务支持。

2．缺点

❑ **MySQL**

（1）没有图形界面，操作比较复杂。
（2）缺少一些数据库的关键特性。

❑ **MSSQL**

（1）软件占用空间大。
（2）微软的商业软件，收费昂贵。
（3）依赖于 Windows 系统。
总之，两者应用于不同规模和不同领域，各有各的好处和缺点，希望对你有所帮助。

知识扩展

——安装 MySQL

MySQL 数据库的网站是 www.mysql.com，在这里可以了解更多关于 MySQL 的信息。当然，也可以获取到最新的 MySQL 版本数据库，这里以 MySQL 5.5 版本为例简单介绍 MySQL 的安装方法。

（1）由于 MySQL 支持多平台，因此在下载列表中会看到很多类型。这里选择 Windows 平台下的二进制版本，下载到本地。

（2）解压下载的安装程序，双击 setup.exe 文件开始 MySQL 的安装过程。在弹出的“欢迎”对话框中单击 Next 按钮，进入“安装类型”选择对话框，如图 11-1 所示。

（3）MySQL 提供了典型安装 Typical、完整安装 Complete 和自定义安装 Custom 3 种方式。这里选择自定义方式以更改安装路径和组件，单击 Next 按钮。

（4）在“选择安装组件和位置”对话框中选择安装所有组件，如图 11-2 所示，单击 Change 按钮将安装位置指定到“D:\web\MySQL Server 5.5\”目录。

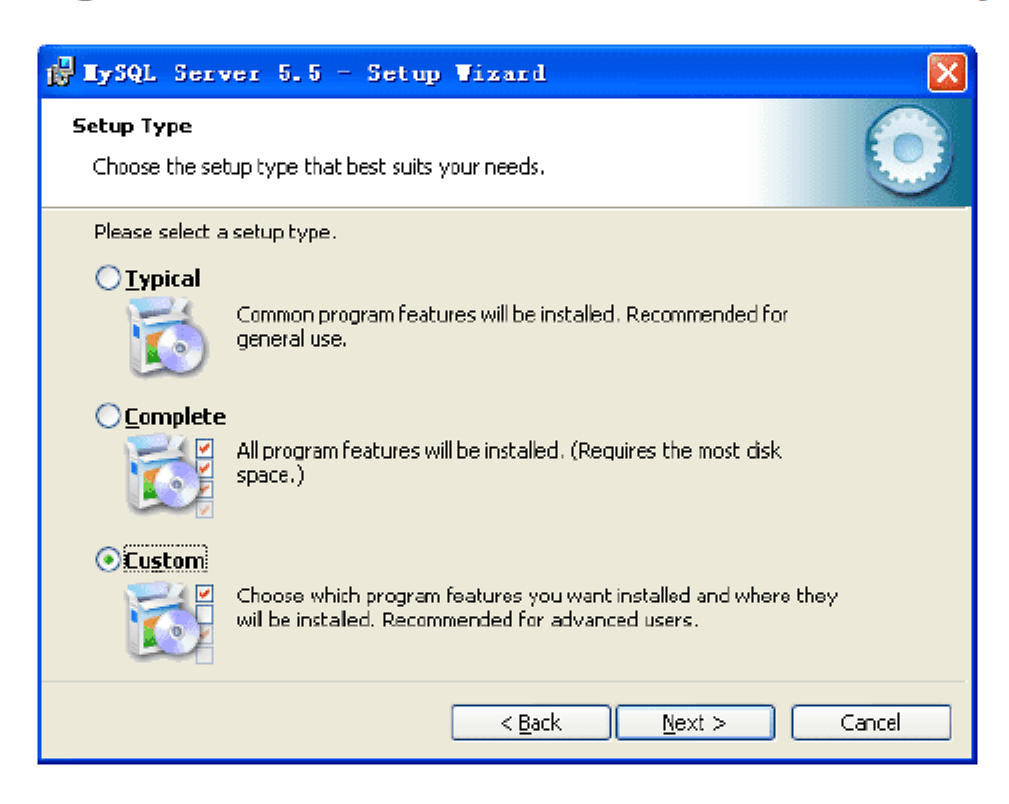




图 11-1 “安装类型”选择对话框

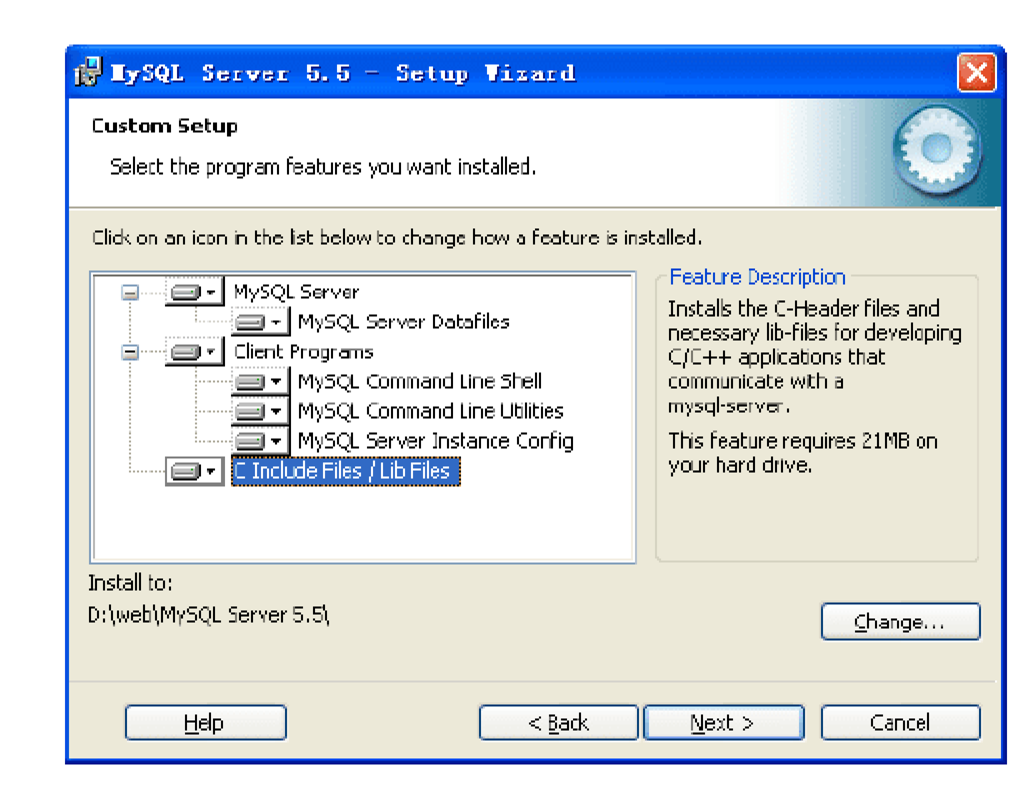


图 11-2 “选择安装组件和位置”对话框



MySQL 的安装路径中最好不要出现汉字，否则会导致无法启动服务和不可预知的错误。

（5）单击 Next 按钮进入“准备安装”对话框，确认安装的路径和安装方式。如图 11-3 所示，这里的 Data Folder 表示默认 MySQL 数据库的存储位置。

（6）单击 Install 按钮开始复制文件，完成后出现图 11-4 所示的“完成安装”对话框。

第一个复选框用于指定是否立即对 MySQL 进行配置，第二个复选框用于指定是否将本机注册到官方，接收最新的服务和自动更新。

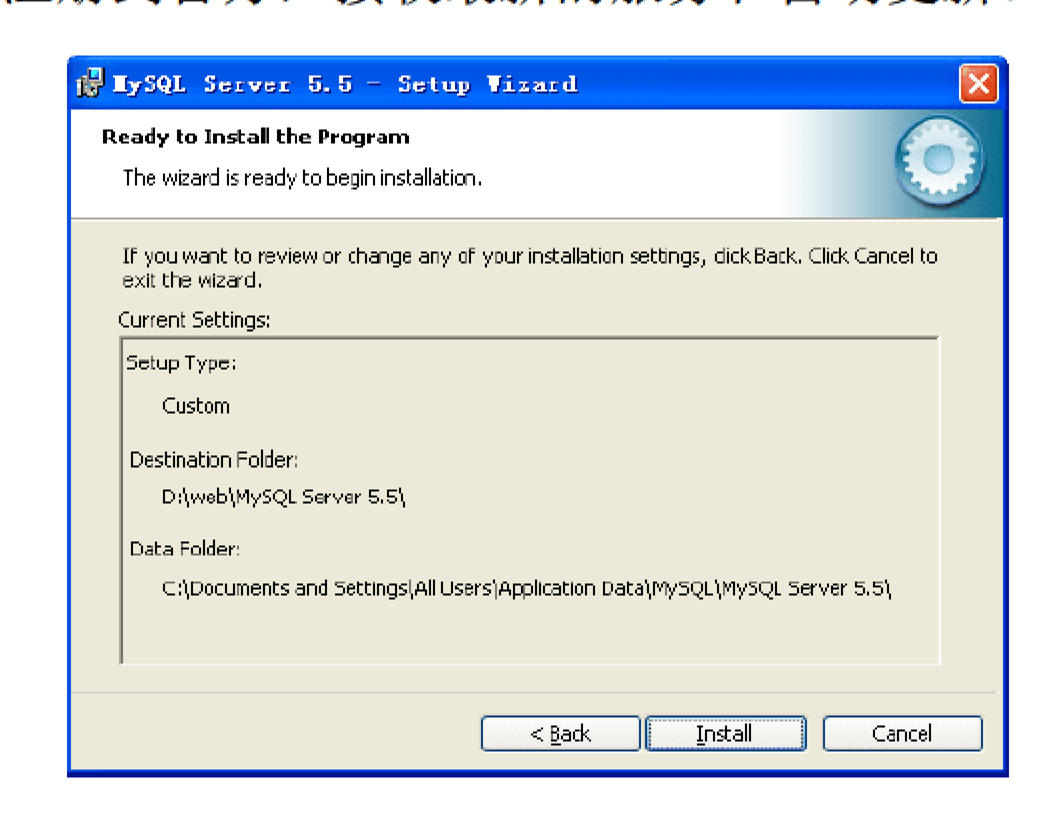




图 11-3 “准备安装”对话框

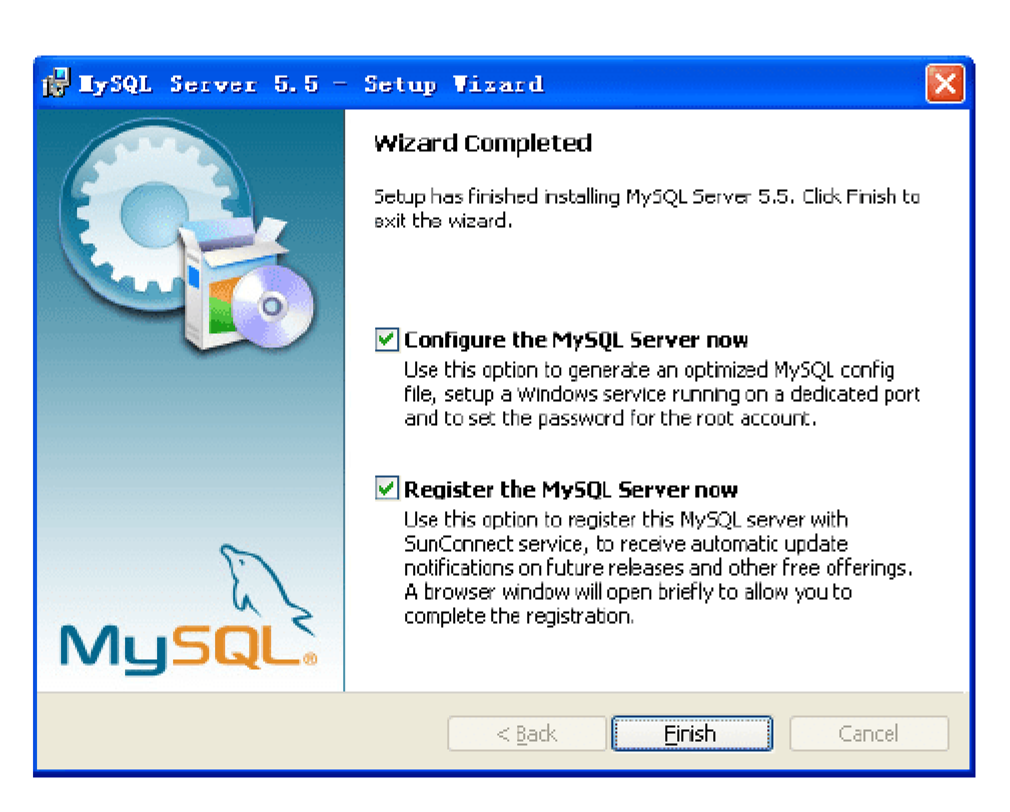


图 11-4 “完成安装”对话框

——配置 MySQL

（1）通常在安装完 MySQL 后立即进行配置。图 11-5 所示为配置向导“欢迎”对话框，单击 Next 按钮后选中 Detailed Configuration 单选按钮进行详细配置，如图 11-6 所示。

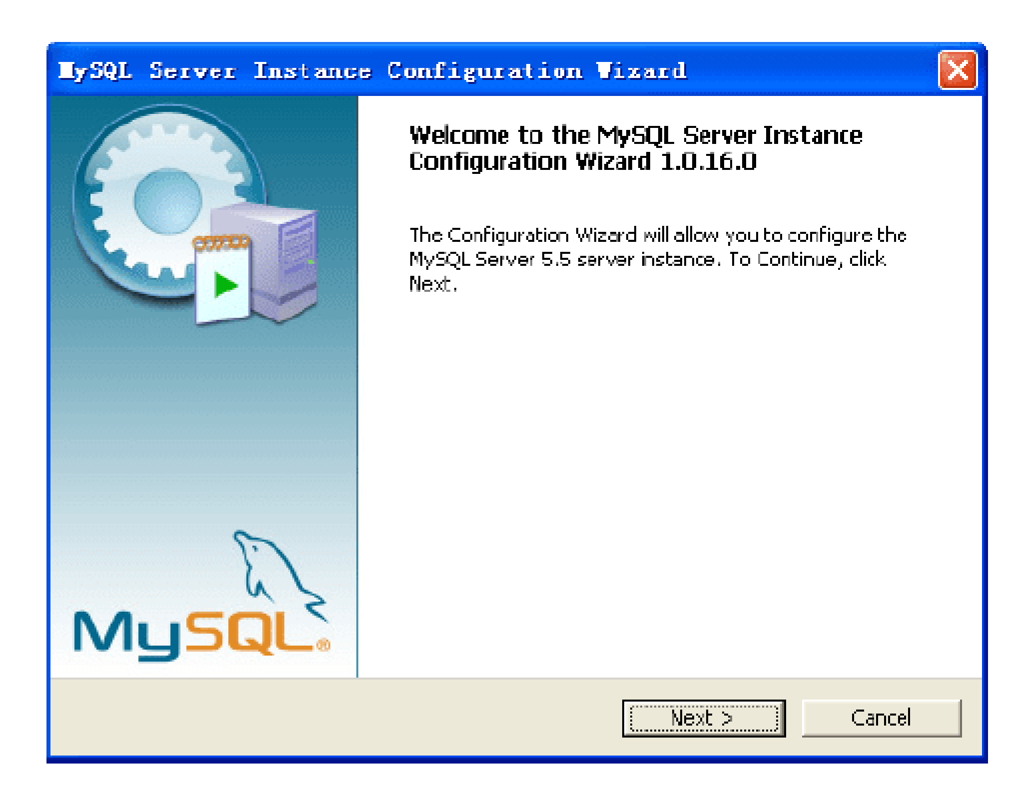


图 11-5 配置向导“欢迎”对话框

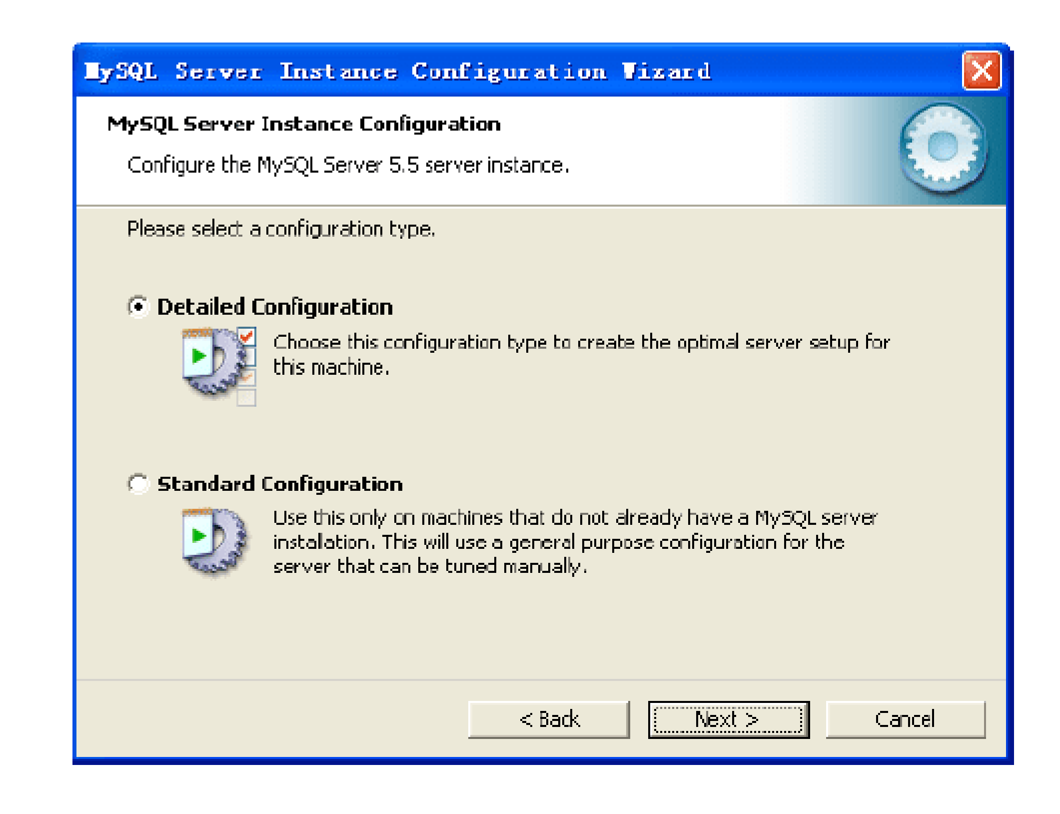


图 11-6 “选择配置类型”对话框

（2）第一个需要配置的就是 MySQL 服务器类型，这个配置将会影响 MySQL 使用的内存、磁盘和 CPU 大小。共有开发、服务器和专用 3 种，如图 11-7 所示，选中 Developer Machine 单选按钮。

（3）单击 Next 按钮配置 MySQL 数据库的用途，如图 11-8 所示，默认会选中 Multifunctional Database 单选按钮，表示适用于各种场合，并且 MySQL 会自动对其进行引擎优化。另外两个分别针对 Web 应用程序和日志分析方面。

（4）单击 Next 按钮设置 InnoDB 表空间的存储路径，如图 11-9 所示。默认为 MySQL 的安装路径。

（5）往下需要选择并发连接到服务器的数量，可以是手动设置的一个固定值。如图 11-10 所示，这里默认选中 Decision Suppor(DSS)/OLAP 单选按钮。



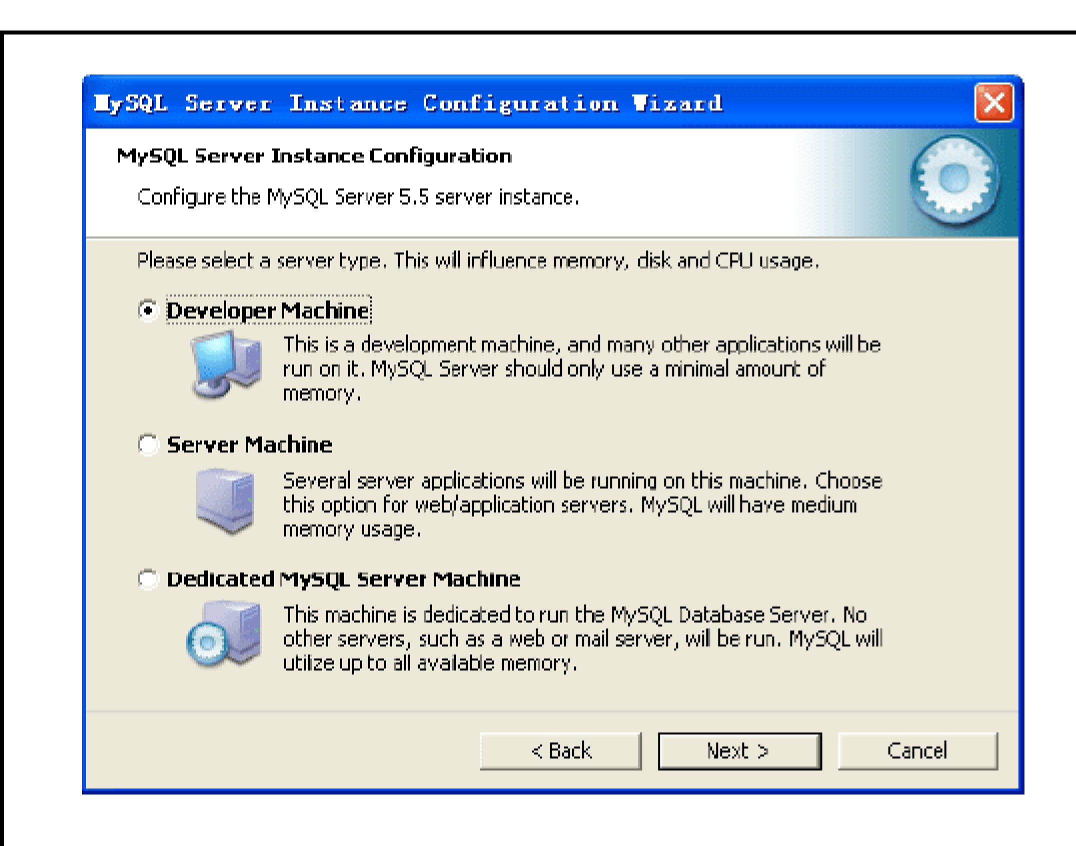


图 11-7 “选择服务器类型”对话框

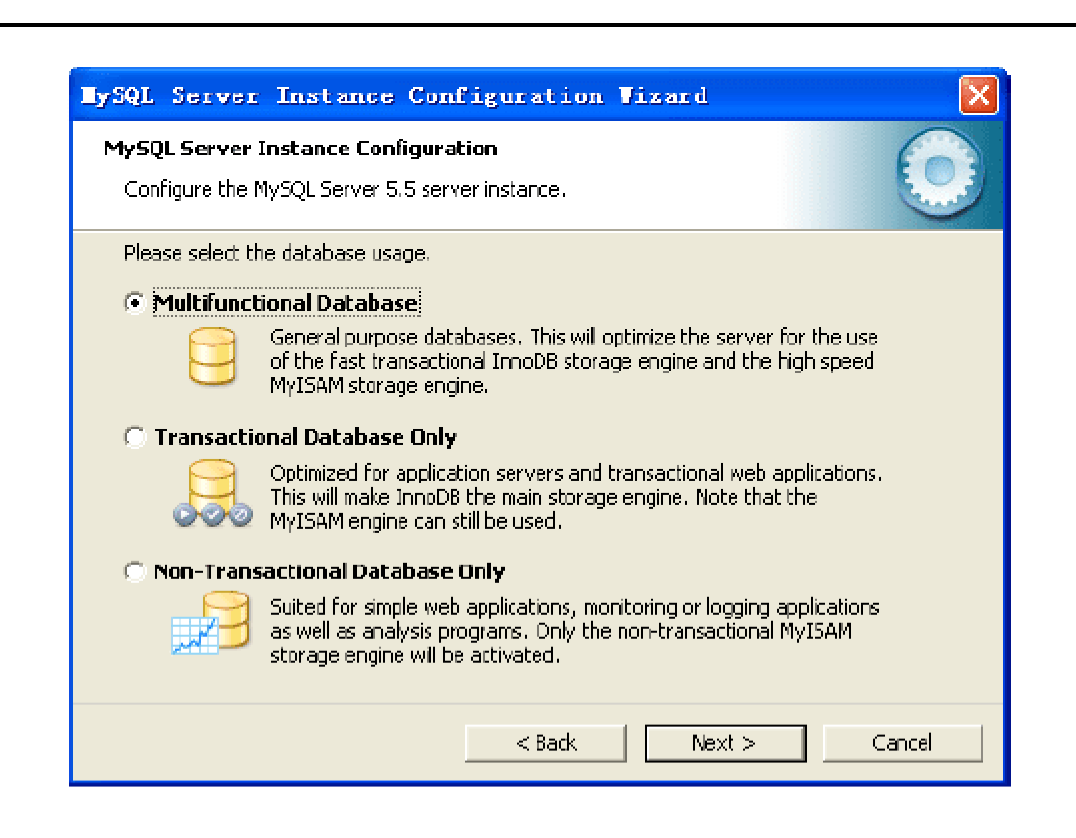


图 11-8 “选择数据库用途”对话框

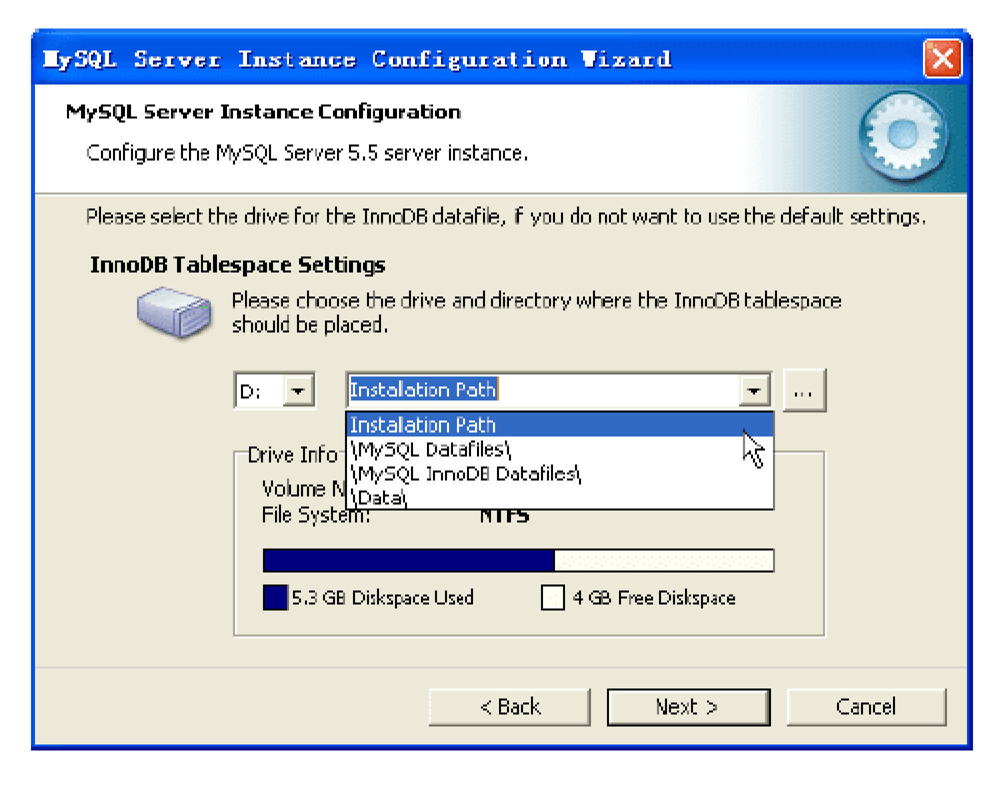


图 11-9 设置 InnoDB 表空间的存储路径

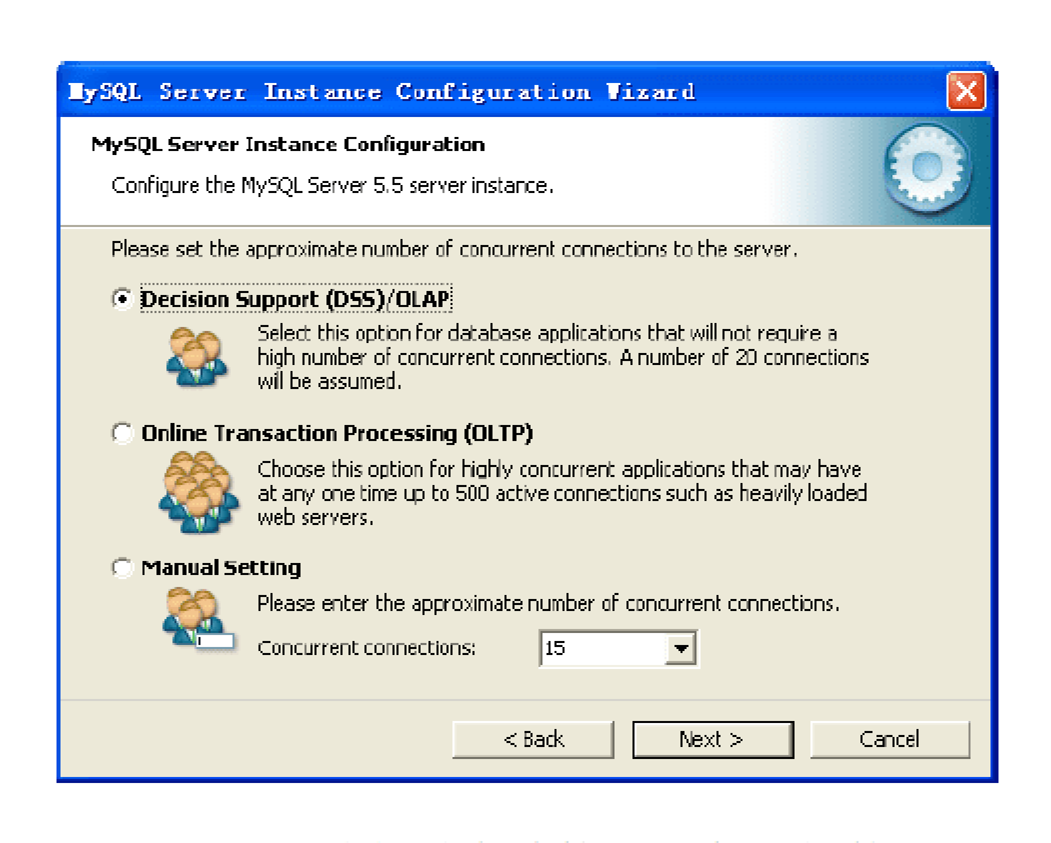


图 11-10 选择并发连接到服务器的数量

（6）在图 11-10 所示的对话框，保持默认设置，然后单击 Next 按钮，将打开“设置网络选项”对话框，如图 11-11 所示。

（7）接着配置 MySQL 的网络选项，这里启用 TCP/IP 网络以及 Enable Strict Mode 复选框。然后，设置端口号为 3306 或其他未曾使用的端口号，如图 11-11 所示。

（8）单击 Next 按钮选择 MySQL 默认的字符集，如图 11-12 所示。在默认情况下，MySQL 使用的是 latin1 字符集（即 ISO8859-1），也可以选择 utf8 或者其他编码，例如，为了支持中文，选择 gb2312 等。

（9）这一步需要对 MySQL 在 Windows 中的选项进行设置，如图 11-13 所示。可以设置 MySQL 的服务器作为 Windows 的服务运行，随 Windows 启动时自动运行。还可以启用 Include Bin Directory in Windows PATH 复选框，将 MySQL 安装目录下的 bin 目录添加到 PATH 环境变量中。这样就可以在任意目录下，执行 MySQL 提供的工具了。

（10）单击 Next 按钮打开“设置安全选项”对话框，如图 11-14 所示。在这里为 MySQL 指定一个管理员密码，也可以创建一个匿名账户，或者允许管理员使用远程登录到本机。

（11）设置密码后单击 Next 按钮打开“准备执行”对话框，如图 11-15 所示。单击 Execute 按钮开始执行将上述配置写入 MySQL。执行完后，在如图 11-16 所示的对话框中单击 Finish 按钮完成 MySQL 服务器的配置。

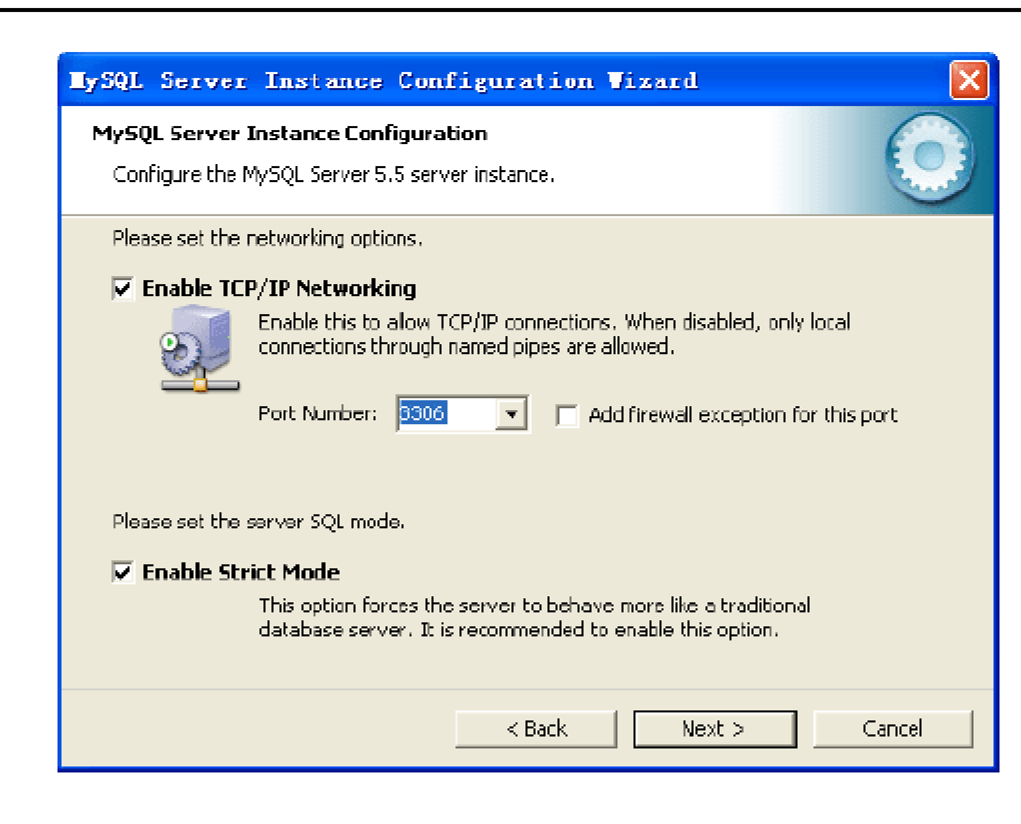


图 11-11　设置网络选项

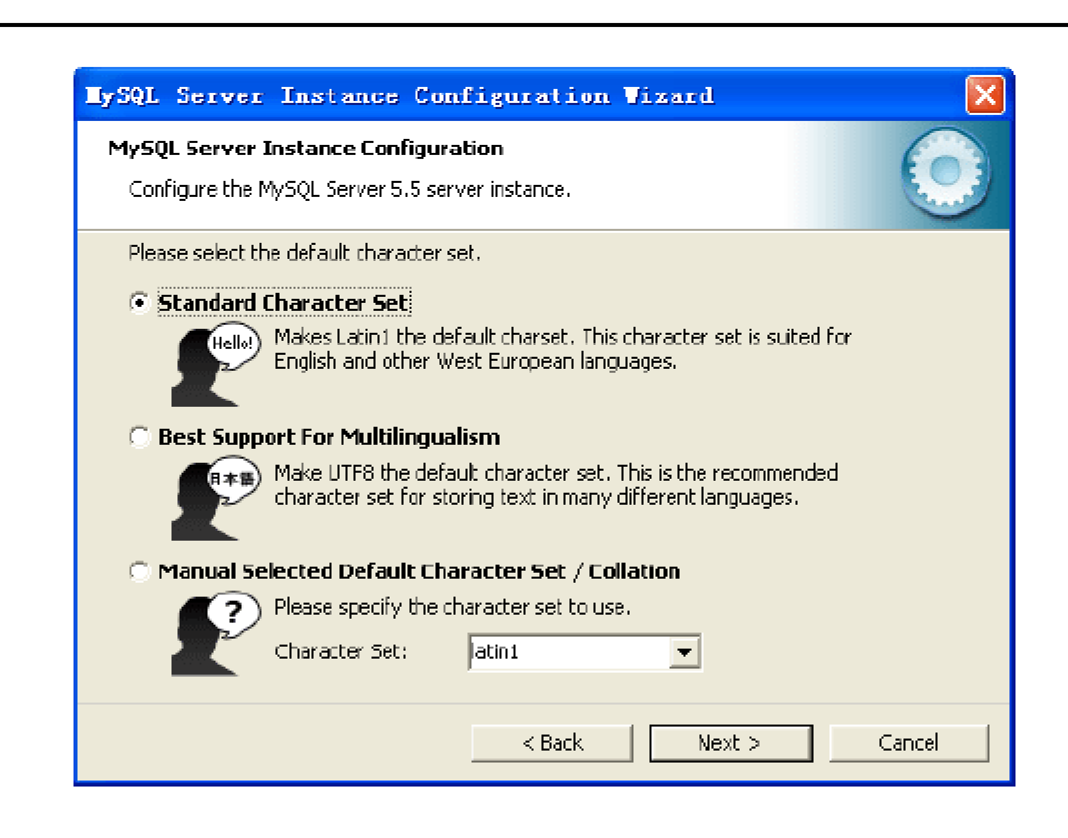


图 11-12　“选择默认的字符集”对话框

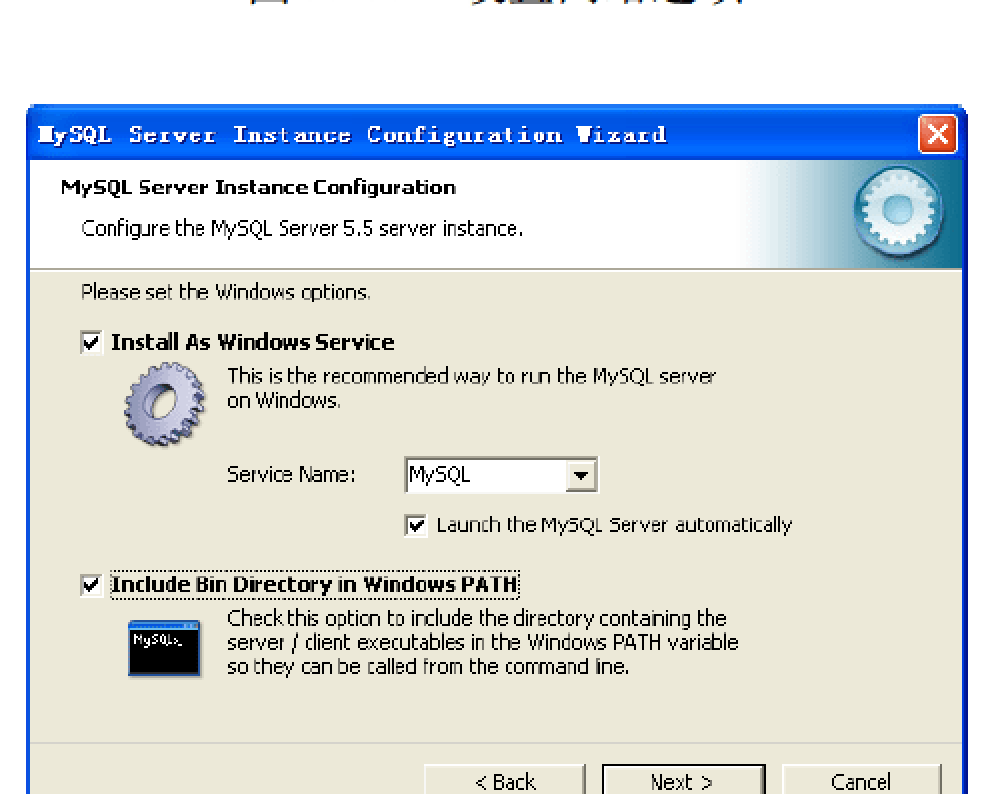


图 11-13　“设置 Windows 选项”对话框



图 11-14　“设置安全选项”对话框

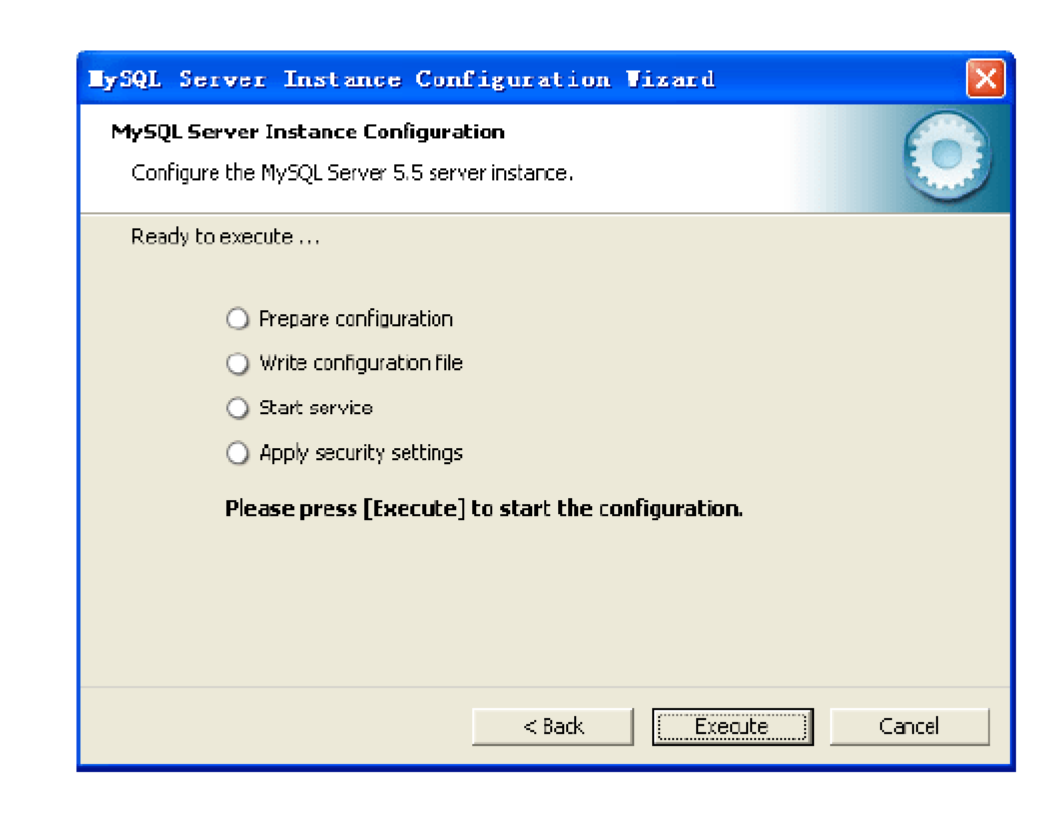


图 11-15　“准备执行”对话框

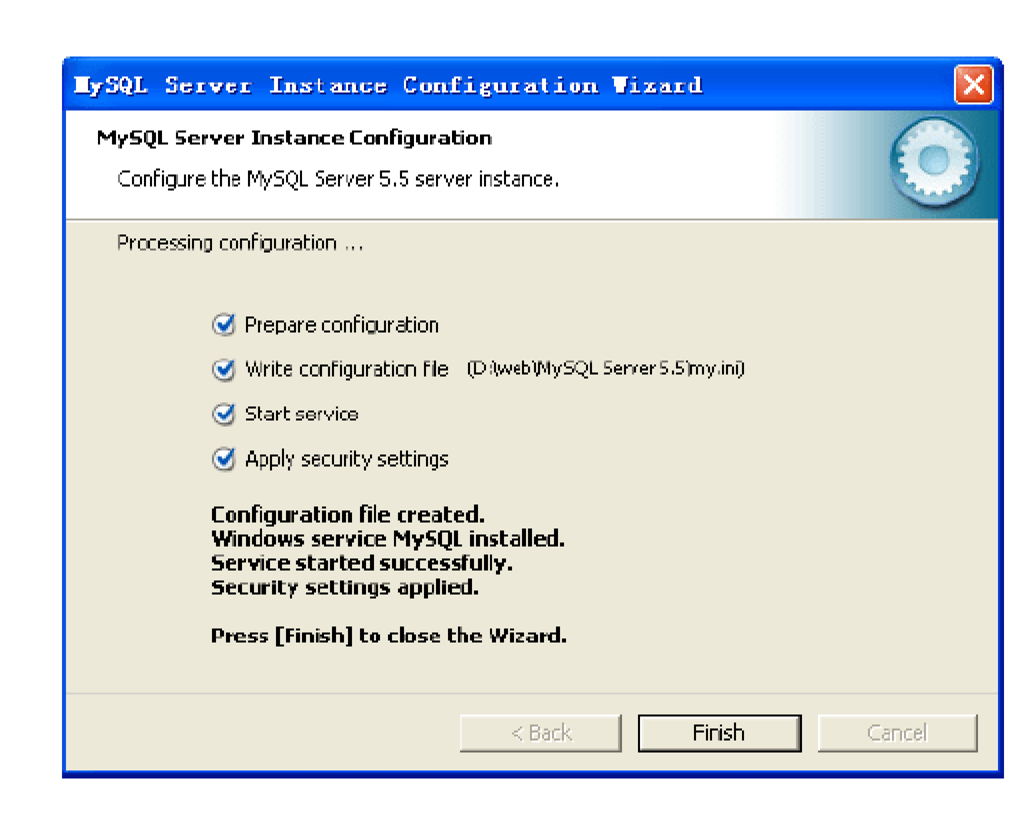


图 11-16　“配置完成”对话框





MySQL 安装不成功。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2196-1-1.html



我安装时都是按照说明做的，但就是出现这个错误，安装不成功，在第三个出了问题，如图 11-17 所示。

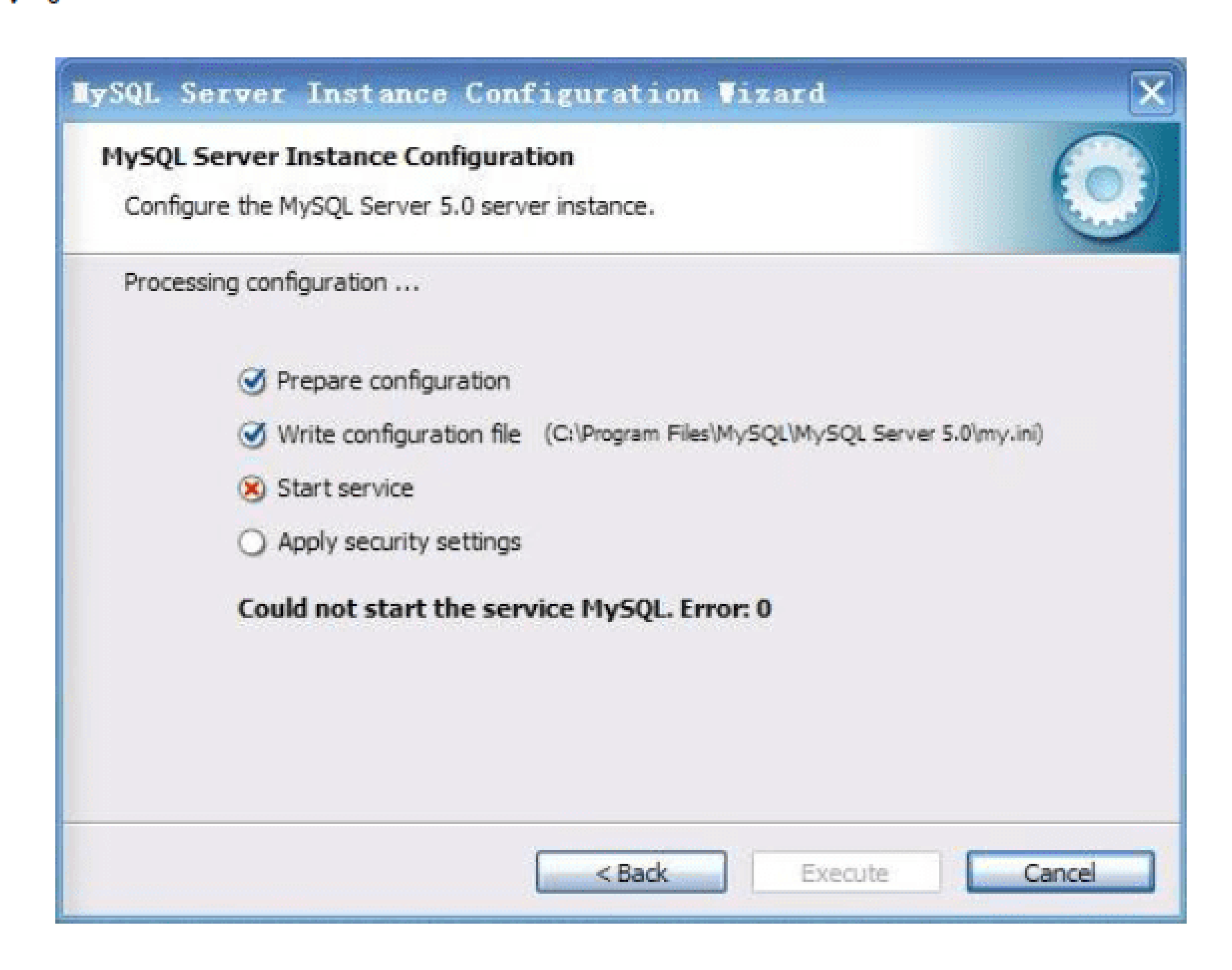


图 11-17　安装错误提示



是不是你以前装了 MySQL，然后删除的时候没有完全卸载呀。我以前也遇到过这个问题，解决方法：运行 regedit 打开注册表，找到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentcontrolSet\Services”项，把 MySQL 项删除掉，再重装。

如果还是不行，就把以前装的 MySQL 文件夹也删了，然后重启。这样就可以了，希望能帮助你。

2 MySQL 安装错误。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2197-1-1.html

安装 MySQL 5.0.18 时，装到 MySQL 配置时断电了。来电后，我把 D:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0 目录删除了。重新安装，却总是出现错误，如图 11-18 所示。

有解决办法没，急急急！

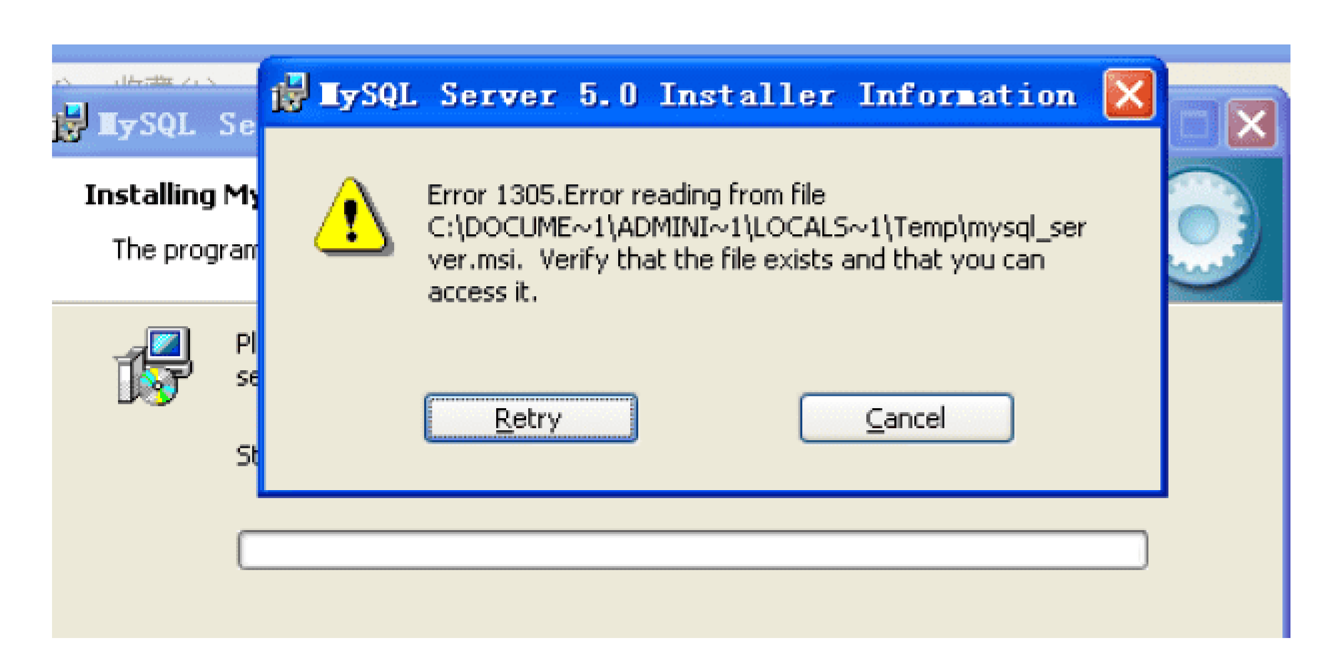


图 11-18　安装错误提示



先不要着急，我给你支个招。到注册表里删除无用项，再到系统变量里也删除一些东西。具体注册表位置：

```
HHKEY_LCOALMACHINE->SYSTEM->CurrentControlSet->Serveice->mysql
```

将 MySQL 项整体删除。然后删除“系统盘/document and setttings/你的用户名/local settings/temp/”下所有名字里有 MySQL 的文件和目录，例如“C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp”。

再右击“我的电脑”执行“属性”命令，在打开的对话框中，选择“高级”选项卡，再单击“环境变量”按钮。在弹出的对话框的“系统变量”区域，查看 path 系统变量中是否有 MySQL/bin 下的路径。如果有最好也删除，但要注意";"最后是没有分号的。最后，重新启动再安装就行了，祝你好运。

3 MySQL 安装问题。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2198-1-1.html


我在公司电脑上安装了 MySQL 数据库，并且运行了一段时间，有了一些数据库。现在我想把上面的数据库原封不动地挪动到家里的电脑上。是不是要把 MySQL 安装目录全复制到家里电脑上，然后运行一个什么.bat 的安装文件就行了啊？那这个.bat 文件应如何写？另外和 my.ini 有什么关系，my.ini 有什么用？


其实不需要什么.bat 文件，只需要把公司机器上的安装文件夹移动到家里机器上（可以是不相同的文件夹）。还要把公司机器上的 my.ini 或者 my.cnf 文件（在 C:\或者 C:\WINDOWS 下）也移动到家里机器的对应地方，然后可能要修改 my.ini 文件，如果机器性能或者文件夹有变动。

在家里机器上文件都准备好以后，运行 mysqld.exe 安装服务，使得每次开机自动启动 MySQL，使用的命令是：

```
mysqld.exe --install
```

11.2 MySQL 如何使用

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2670-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2199-1-1.html

问题描述

以前一直用的是 SQL Server，刚转到 MySQL。还不知安装完成以后怎么用的呢？还有在哪创建快捷方式呢？

解决方法

你来问，我来答！MySQL 与 SQL Server 具有很多相同的数据库特性，不过相比之下 MySQL 的身材要瘦小很多，默认安装完成后仅提供了基于命令行的管理控制台，但性能不相上下。

一般使用 MySQL 时都会选择第三方管理软件，比如 MySQL Tools for 5.0。你要是想在控制台连接数据库的话，设置一下环境变量就能访问了。只须将 MySQL 安装目录的 bin

目录设置到环境变量 Path 中，比如"C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0\bin"。

然后，在命令提示符窗口中按格式输入信息就可以对数据库进行操作了。

```
格式：mysql --user=用户名 --password=密码 [数据库名]
```

知识扩展

——登录到数据库

在安装配置完成 MySQL 后，就可以登录到数据库了。MySQL Command Line Client 是 MySQL 附带的命令行管理工具，可以登录到数据库，并执行管理操作。

从“开始”菜单中执行 MySQL Server 5.5 | MySQL Command Line Client 命令，打开 MySQL Command Line Client 窗口。首先要求输入安装时指定的管理员密码，然后按回车键即可登录到 MySQL 数据库。图 11-19 所示为登录成功后，查看 MySQL 数据库中的所有数据库的情况。

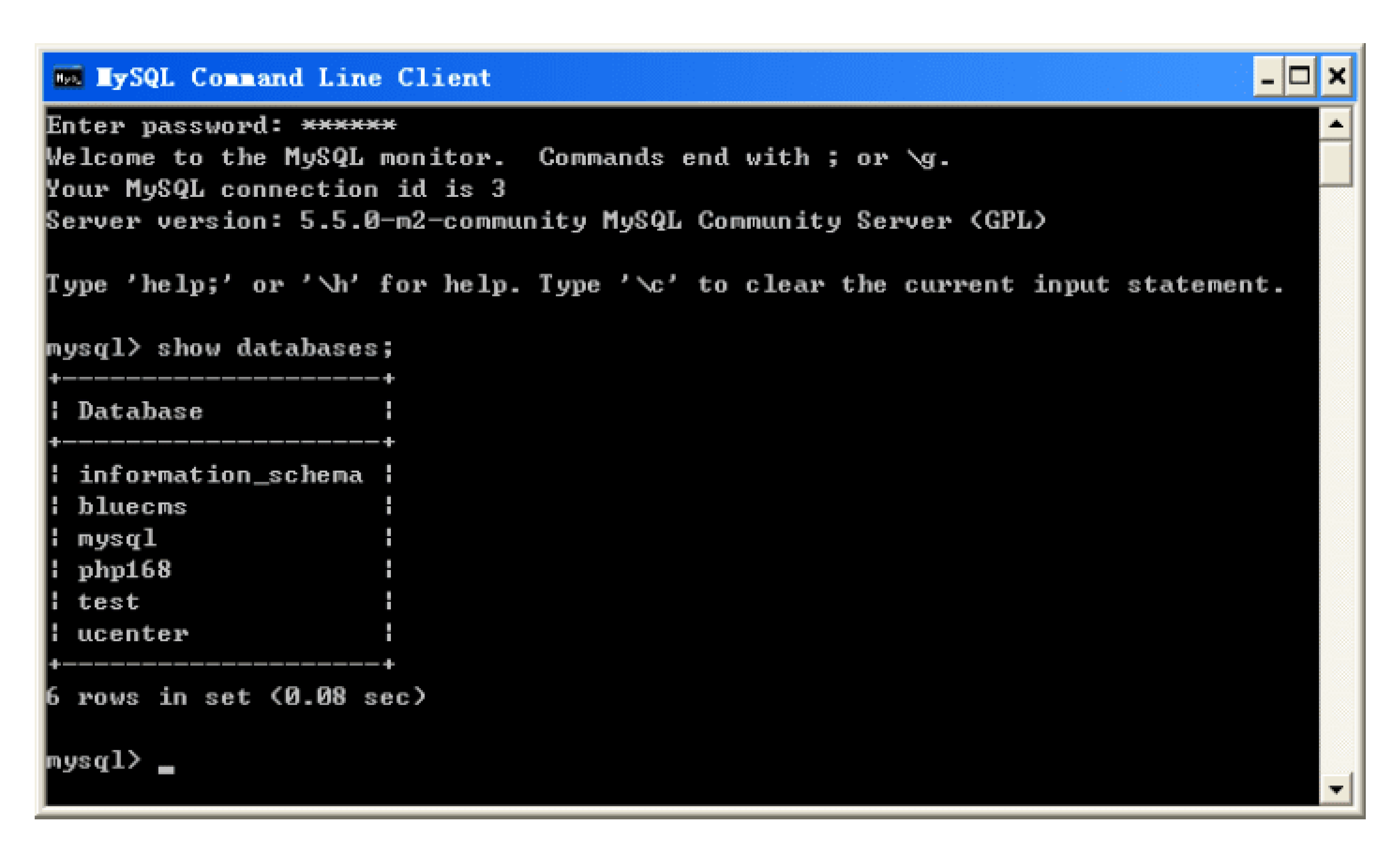


图 11-19　查看所有数据库



如果没有特殊说明，后面的操作均在 MySQL Command Line Client 的命令提示符下执行。

——修改用户密码

出于安全方面的考虑，MySQL 中除了 root 管理员账号外，还有许多其他用户账号。每一用户被赋予对不同数据库的访问限制，以满足不同用户的要求。那么怎样修改这些用户密码呢，主要有以下几种方法。

1．使用 SET PASSWORD 命令

SET PASSWORD 命令可以为 MySQL 的用户进行设置或更改密码。例如，在配置 MySQL 数据库时设置了 root 账号（管理员）的密码，下面使用该命令将密码修改为“itZcn.com”，具体如下：

```
mysql>SET PASSWORD FOR root@localhost=PASSWORD('itZcn.com');
```

执行后密码便已生效，可以输入 exit 命令来退出 MySQL。再次进行登录时，则要求输入新密码。

2．使用 GRANT 命令

GRANT 是 MySQL 中用于给用户授予权限的命令，不过同样适用于修改密码。同样修改 root 的密码为“itZcn.com”，命令如下：

```
mysql> GRANT USAGE ON *.* TO root@loalhost IDENTIFIED BY 'itZcn.com';
```



通常，修改 MySQL 密码是需要有 MySQL 里的 root 权限，所以一般用户是无法更改密码的，除非请求管理员帮助修改。

11.3 MySQL 用什么命令查看表名

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2672-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2200-1-1.html

问题描述

比如我建立了一个名为 school 的数据库，其中包含学生表、教师表、成绩表、课程表等。请问，在无法得知有多少个表的情况下，用什么命令可以查看 school 下的全部表名？

解决方法

为人民服务是我的宗旨，呵呵，有两种方法可以达到你的目的。

第一种是在 MySQL Command Line Client 中使用 show tables;命令来实现。

第二种则是使用 mysqlshow 工具，在命令行中输入 mysqlshow -u root school 后输入管理员密码也行。

知识扩展

——MySQL 基本命令

由于 MySQL 没有提供图形化的管理工具，因此所有的工作都需要通过命令来完成。本节将会列出一些管理 MySQL 时最常用的基本命令，供读者学习和查询，如表 11-1 所示。

表 11-1　MySQL 基本命令

命 令 名 称	说　明
net start mySql	启动 MySQL 服务
mysql -h 主机地址 -u 用户名 -p	连接 MySQL
exit	退出 MySQL 命令
show databases	列出所有数据库
use databaseName	选择数据库
show tables	列出所有表
show columns from tableName	显示 tableName 表中列的属性
describe tableName	显示 tableName 表中列的属性

续表

命 令 名 称	说　　明
select now()	查询当前日期时间
select user()	查询当前用户
select version()	查询数据库版本
select database()	查询当前使用的数据库
grant all on *.* to user@localhost identified by "password"	增加一个管理员账户

11.4 创建一个数据库和数据表

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2674-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2201-1-1.html

问题描述

毕业设计需要用 MySQL 数据库做，而我什么都不知道。请问在 MySQL 中怎样创建一个数据库和数据表啊！！希望讲得详细些！！

解决方法

（1）在 cmd 命令提示符下输入下面的命令。

```
mysql -u root -p
```

（2）输入密码后按回车键进入 mysql 命令行模式。

（3）输入下面的命令创建一个 school 数据库。

```
create database school;
```

（4）打开新建的 school 数据库。

```
use school;
```

（5）在 school 数据库中创建一个 student 表。

```
create table student(
  id int not null primary key
);
```

（6）这样就创建了一个只有 id 字段的 student 表，可以通过 show tables 命令来查看。

知识扩展

——管理 MySQL 数据库

在使用 MySQL 保存数据之前，首先需要创建一个属于自己的数据库。然后，再使用这个数据库，最终用完后可以将其删除。

1. 创建数据库

创建 MySQL 数据库主要有两种方法，最简单的方法是在 MySQL Command Line Client 使用 CREATE DATABASE 命令进行创建。用于创建一个名为 guestbook 的数据库的代码如下：

```
mysql> CREATE DATABASE guestboook;
Query OK, 1 row affected (0.23 sec)
```

另一种方法就是通过 mysqladmin 工具创建数据库：

```
C:\> mysqladmin -u root -p create guestbook
Enter password:
```



权限不足，或者尝试创建已经存在的数据库，都可能导致创建数据库失败。

2. 查看数据库

通过执行 SHOW DATABASES 命令获取服务器上的数据库列表来查看已经存在的数据库。此时会看到前面创建的 guestbook 数据库，如图 11-20 所示。

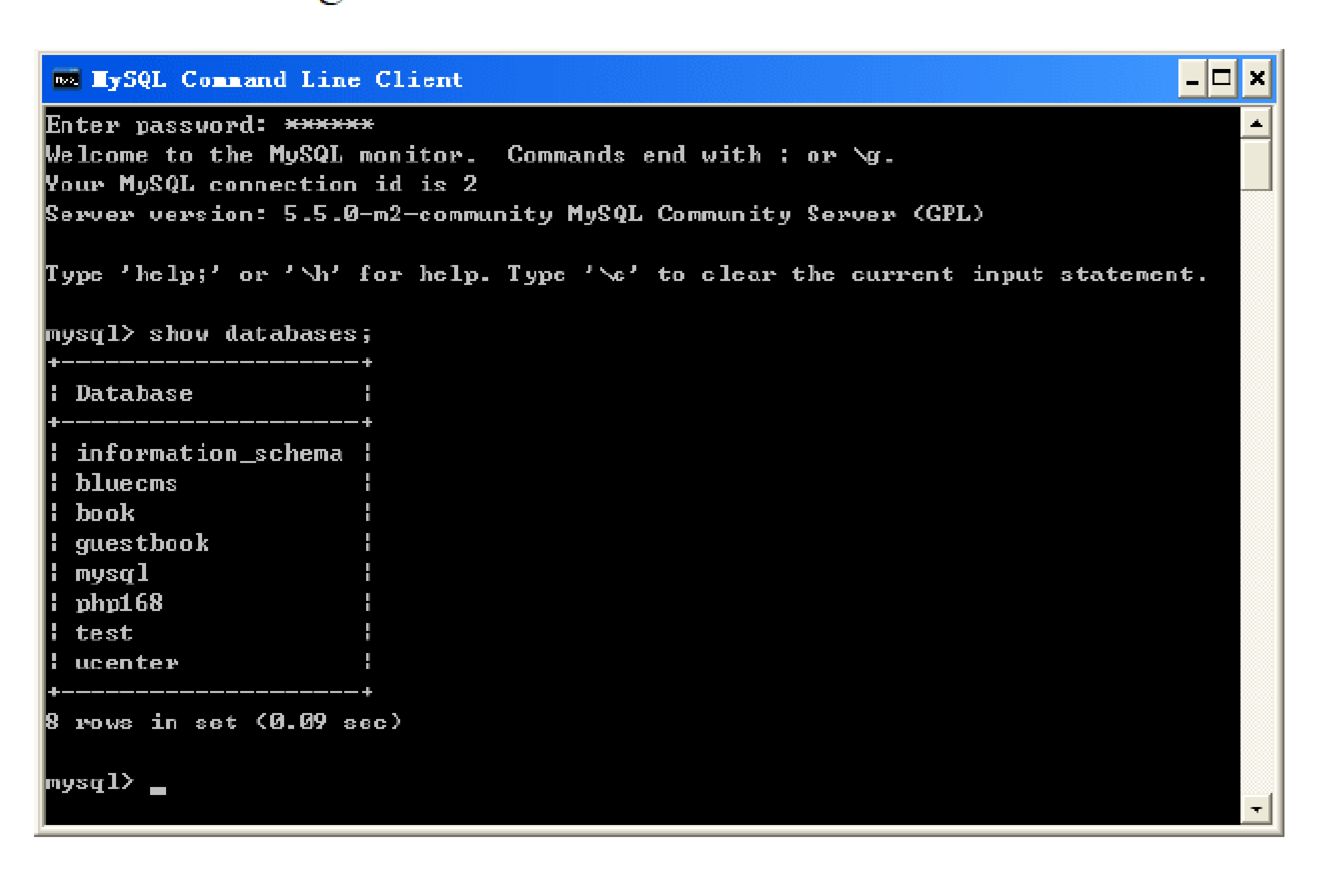


图 11-20 查看数据库



虽然使用 mysqlshow 命令同样可以获取数据库列表，但只能看到自己拥有某些权限的数据库，除非用户拥有全局 SHOW DATABASES 权限。

3. 使用数据库

使用 USE 命令可以指定默认工作的数据库，这样后面对数据库的操作都基于该数据库。也就是打开指定的数据库，例如，使用 guestbook 数据库，语句如下：

```
mysql> USE guestbook;
Database changed
```

还可以通过登录 MySQL Command Line Client 时，在命令行传入数据库名，直接切换

到该数据库。具体代码如下：

```
C:\>mysql -u root -p guestbook;
```

4．删除数据库

通过 DROP 命令可以删除某些不再使用的数据库。它的语法格式如下：

```
DROP {DATABASE | SCHEMA} [IF EXISTS] db_name;
```

下面使用 DROP 命令删除 guestbook 数据库如下：

```
mysql> DROP DATABASE guestbook;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```



使用 IF EXISTS 可以防止当数据库不存在时发生错误。另外，DROP SCHEMA 语句也可以完成同样的功能。

——管理 MySQL 表

创建了一个数据库，也就是创建了保存数据的容器。在数据库中，按照数据的类型、形式和相关性保存在表中。也就是说，表是存放数据的具体地方。下面将介绍如何创建、复制、查看和删除表，以及查看表结构。

1．创建表

创建表的语句是 CREATE TABLE，该语句的格式如下：

```
CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] tbl name
    [(create definition,...)]
    [table_options] [select_statement]
```

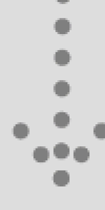
下面通过在数据库 guestbook 中创建一个存储用户留言的表 message，来说明该语句是如何使用的。具体 CREATE TABLE 语句如下：

```
mysql> CREATE TABLE message(
    -> msgid tinyint UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    -> username varchar(20),
    -> email varchar(50),
    -> title varchar(50),
    -> content varchar(1000),
    -> time datetime,
    -> primary key(msgid));
Query OK, 0 rows affected (0.31 sec)
```

在执行上述语句之前，必须通过 USE 命令选择 guestbook 数据库，或者使用如下方式来指定当前要使用的数据库：

```
database_name.table_name
```

在默认情况下，如果用户试图创建一个已经存在的表，MySQL 会产生一个错误。为了避免产生这种错误，CREATE TABLE 语句提供了一个 IF NOT EXISTS 子句，如果用户



希望在目标表已经存在的情况下退出表的创建，就可以包含这个子句。它的具体使用如下：

```
mysql> CREATE TABLE IF NOT EXISTS message(
    -> msgid tinyint UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    -> username varchar(20),
    -> email varchar(50),
    …
    -> primary key(msgid));
```

这里需要注意的是，上述语句中的表是否创建，都会在返回到 mysql 命令提示符时显示“Query OK”消息。

此外，我们还可以通过 CREATE TABLE 语句来创建临时表，只要加入关键字 TEMPORARY 就行了，具体示例如下：

```
CREATE TEMPORARY TABLE msgtemp …;
```

2. 复制表

复制表是基于现有的表来创建一个新表。下面语句将得到 message 表的一个完全副本，这个副本表为 msg。具体示例如下：

```
mysql> CREATE TABLE msg SELECT * FROM message;
Query OK, 0 rows affected (0.19 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

执行上述语句将向数据库中增加一个和 message 结构相同的表。但这种情况并不常见，在实际应用时经常只基于现有表的几个列来创建一个表。那么通过在 CREATE SELECT 语句中指定列就可以了，如下：

```
mysql> CREATE TABLE msg2 SELECT msgid,title,content  FROM message;
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

3. 查看表

我们可以通过执行 SHOW TABLES 命令来获取当前数据库中表的情况，具体示例如图 11-21 所示。

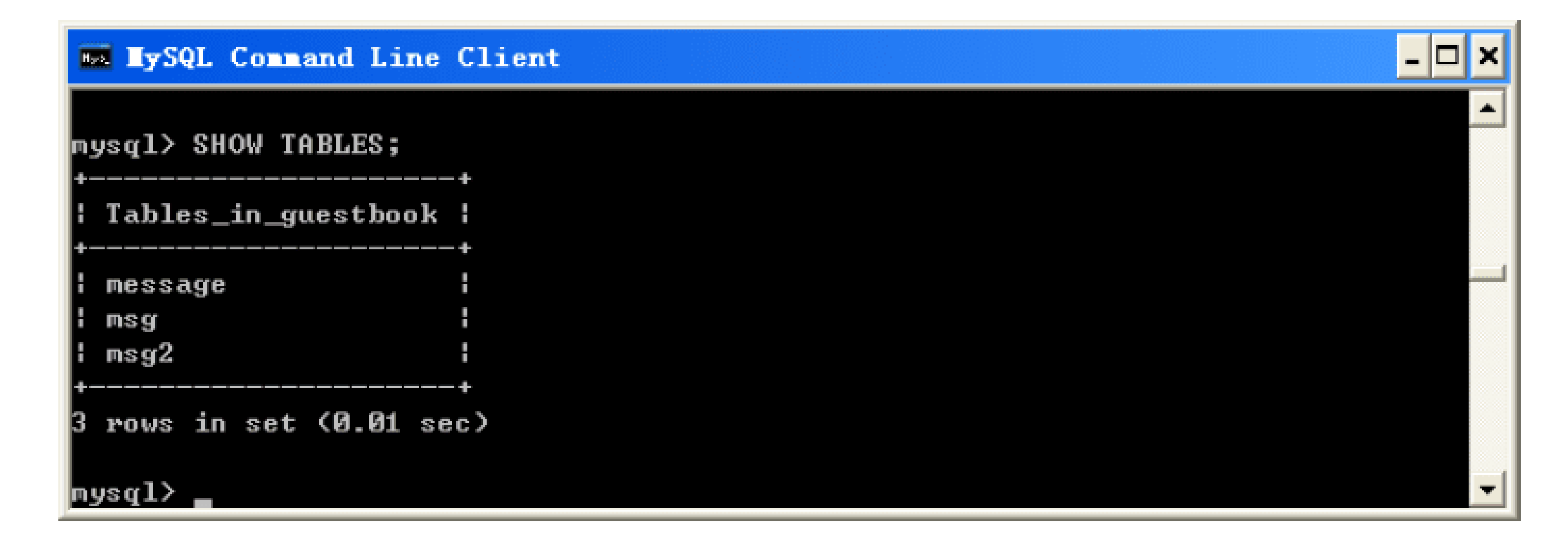


图 11-21　查看数据库中的表

4．删除表

当某些数据库不再使用时可以将其删除，对表来说也是如此。用户可以通过在 MySQL 客户端使用 DROP 命令实现该功能。它的使用格式如下：

```
DROP [TEMPORARY] TABLE [IF EXISTS]
    tbl_name [, tbl_name] ...
    [RESTRICT | CASCADE]
```

现假设要删除前面创建的表 msg，具体如下：

```
mysql> DROP TABLE msg;
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
```

其实，我们可以使用该语句同时删除多个表，具体如下：

```
mysql> DROP TABLE msg,msg2;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```

5．查看表结构

如果用户想要知道一个表的结构，可以使用 DESCRIBE 命令。它用于显示表中每个列的信息。现假设要查看表 message 的结构，具体如图 11-22 所示。

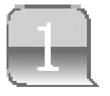
```
MySQL Command Line Client
mysql> describe message;
+----------+---------------------+------+-----+---------+----------------+
| Field    | Type                | Null | Key | Default | Extra          |
+----------+---------------------+------+-----+---------+----------------+
| msgid    | tinyint(3) unsigned | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| username | varchar(20)         | YES  |     | NULL    |                |
| email    | varchar(50)         | YES  |     | NULL    |                |
| title    | varchar(50)         | YES  |     | NULL    |                |
| content  | varchar(1000)       | YES  |     | NULL    |                |
| time     | datetime            | YES  |     | NULL    |                |
+----------+---------------------+------+-----+---------+----------------+
6 rows in set (0.13 sec)

mysql>
```

图 11-22　查看表 message 的结构

在图 11-22 中，Field 显示列名字；Type 是列的数据类型；Null 表示列是否能包含 NULL 值；Key 显示列是否被索引而 Default 指定列的默认值。如果表有索引，SHOW INDEX FROM tbl_name 生成有关索引的信息。

触类旁通



创建表时提示 No database selected。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2202-1-1.html



在 MySQL 里我先用 create database m_data；创建了一个数据库。然后用 create table 创建表，但怎么会提示：No database selected?

那这个 create table 这里应该怎么写啊？



很明显，“No database selected”意思是当前没有选择数据库，也就是说你没有指定新表要保存在哪个数据库。而在 MySQL 中必须先选择数据库，所以就会报这个错误。

解决的办法有两个，一个是 create table 之前，先使用 use 指定数据库。另一个是在 create table 中指定数据库，语句格式如下，希望对你有所帮助。

```
create table m_data.表名(
 ...这里给出列定义...
);
```



DROP TABEL 出错问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2203-1-1.html



我建立了 database，还有 table。为什么我用 drop 命令删除这些数据库或者表的时候总是出错？

```
mysql> drop second;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual
that
corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'secon
d' at line 1
```



不知道是什么出了问题。我都快晕了 ~~(╯﹏╰)~~



一看就知道，你是才学的 MySQL 吧。

先别晕，仔细看看你的语句，要删除的 second 是数据库还是表呢？如果是数据库用 drop database，如果是表用 drop table。

11.5 如何修改 MySQL 某个字段类型

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2676-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2204-1-1.html

问题描述

feedback 表里有一个 msg 字段，想把类型 text 改成 mediumtext。可是我用以下的语法，总是提示出错：

```
alter dede_feedback msg
alter column text mediumtext
```

这个字段里面有数据，都是 text 类型。

解决方法

语句应该是：

```
ALTER TABLE `feedback` CHANGE `msg` `msg` mediumtext;
```

执行试一试吧。如果这个字段可以在添加数据的时候不填写，换执行下面这条 SQL 语句来修改你的字段：

```
ALTER TABLE `feedback` CHANGE `msg` `msg` mediumtext default NULL;
```

如果还不明白，可通过网络课堂联系我。

知识扩展

——修改表命令

ALTER TABLE 用于修改原有表的结构。例如，可以增加或删减列，创建或取消索引，更改原有列的类型，或重新命名列或表。还可以更改表的注释和表的类型。ALTER TABLE 的语法如下：

```
ALTER [IGNORE] TABLE tbl_name
    alter_specification [, alter_specification] ...
```

其中最重要的是 alter_specification，它被定义为如下形式：

```
ADD [COLUMN] create_definition [FIRST | AFTER column_name ]
or ADD INDEX [index_name] (index_col_name,...)
or ADD PRIMARY KEY (index_col_name,...)
or ADD UNIQUE [index_name] (index_col_name,...)
or ALTER [COLUMN] col_name {SET DEFAULT literal | DROP DEFAULT}
or CHANGE [COLUMN] old_col_name create_definition
or MODIFY [COLUMN] create_definition
or DROP [COLUMN] col_name
or DROP PRIMARY KEY
or DROP INDEX index name
or RENAME [AS] new_tbl_name
or table_options
```

下面通过一些示例来了解 ALTER TABLE 的基本用法。例如，如下语句都是正确的：

```
mysql> ALTER TABLE topics change hotico hot_count int(4);
mysql> ALTER TABLE topics alter hot_count set default 1;
```

修改表时添加索引：

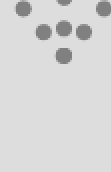
```
mysql> ALTER TABLE 表名 add index 索引名 (字段名1[，字段名2 …]);
例子： mysql> ALTER TABLE employee add index emp_name (name);
```

修改表时添加带索引的主关键字：

```
mysql> ALTER TABLE 表名 add primary key (字段名);
例子： mysql> ALTER TABLE employee add primary key(id);
```

修改表时添加唯一限制条件的索引：

```
mysql> ALTER TABLE 表名 add unique 索引名 (字段名);
```



```
例子： mysql> ALTER TABLE employee add unique emp_name2(cardnumber);
```

修改表时删除某个索引：

```
mysql> ALTER TABLE 表名 drop index 索引名;
例子： mysql>ALTER TABLE employee drop index emp_name;
```

修改表时增加字段：

```
mysql> ALTER TABLE table_name ADD field_name field_type;
```

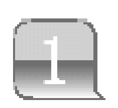
修改表时修改原字段名称及类型：

```
mysql> ALTER TABLE table_name CHANGE old_field_name new_field_name field_
type;
```

修改表时删除字段：

```
ALTER TABLE table_name DROP field_name;
```

触类旁通

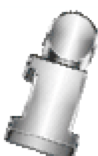


求 MySQL 扩充字段的命令。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2205-1-1.html



对 MySQL 不熟悉，在表 dede_archives 中字段 sourse 原来为：varchar(50) NOT NULL default，想把 50 改大点，如 100。请问怎么改？



这个简单，直接扩充 sourse 列的长度为 100 就行了。

```
alter table dede_archives modify source varchar(100) NOT NULL default;
```



MySQL 中怎么修改表中一个字段的类型？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2206-1-1.html



表 names 中字段 sex 的类型是 char 怎么修改成 varchar？还有就是怎么把字段名更改一下？用下面语句准备把 sex 改成 sexx 结果报错：

```
alter table names modify sex sexxx;
```

怎么改，希望哪位指点一下？



解决第一个问题的语句：

```
alter table names;
alter column sex varchar(30);
```

第二个问题：

```
alter table names;
alter column sex as sexx;
```

11.6 与 MSSQL 对应的 MySQL 的 SELECT 语句

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2675-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2207-1-1.html

问题描述

还没有接触过 MySQL，想请教一个关于 MySQL 的 SELECT 语句。这是 SQL Server 中的一条语句（注意表名和列名都是用符号开始的），如果改用 MySQL，应该如何写?

```
SELECT [_表A].[_第一列], [_表A].[_第二列], [_表B].[_第三列] From [_表A] INNER
JOIN [_表B] ON [_表A].[_第一列] = [_表B].[_第一列]
```

我主要是想知道，在 MySQL 的 SELECT 语句中，是如何处理这种特殊的表名和列名的?谢谢各位。

解决方法

你的这种写法，在 MySQL 中也很简单啊，对应的是反引号"`"，也就是键盘上 Esc 键下面的那个键。如下是转换过的 SELECT 语句：希望对你有所帮助。

```
SELECT `_表A`.`_第一列`, `_表A`.`_第二列`, `_表B`.`_第三列` From `_表A` INNER
JOIN `_表B` ON `_表A`.`_第一列` = `_表B`.`_第一列`
```

知识扩展

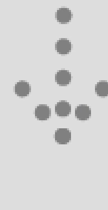
——SELECT 语句

SELECT 语句可以从数据库中按照用户的要求查询数据，并将查询结果以表格的形式输出数据。SELECT 语句是一个查询表达式，它包括 SELECT、FROM、WHERE、GROUP BY 和 ORDER BY 子句。语法格式如下：

```
SELECT [ALL | DISTINCT | DISTINCTROW ] select_list
[ INTO new_table ]
FROM table_source
[ WHERE search_conditions ]
[ GROUP BY group_by_expression]
[ HAVING search_conditions]
[ ORDER BY order_expression [ ASC | DESC ] ]
```

下面对使用格式中的各部分进行简要介绍。

- **SELECT 子句** 用来指定由查询返回的列，并且各列在 SELECT 子句中的顺序决定了它们在结果集中输出的位置。
- **ALL | DISTINCT | DISTINCTROW** 用来标识在查询结果集中对相同行处理的方式。关键字 ALL 表示返回查询结果集的所有行，其中包括重复行；关键字



DISTINCT 和 DISTINCTROW 表示若结果集中有相同行则只保留显示一行。默认值为 ALL。

- ❑ **select_list** 目标列。若有多个目标列，各列名之间用半角的逗号隔开。若需要返回所有列的数据信息，则可用*表示。
- ❑ **INTO new_table** 表示创建一个新表，表名为 new_table，表的内容为查询结果集。
- ❑ **FROM table_source** 用来指定数据源（table_source），如基本表或视图。
- ❑ **WHERE search_conditions** 用来指定限定返回行的搜索条件(search_conditions)。
- ❑ **GROUP BY group_by_ expression** 用来指定查询结果的分组条件。
- ❑ **HAVING search_conditions** 用来指定组或聚合的搜索条件。
- ❑ **ORDER BY order_ expression [ASC|DESC]** 用来指定结果集的排序方式。ASC 表示结果集以升序排列，DESC 表示结果集以降序排列。

现假设要从表 message 中查询出字段 msgid 值为 2 的所示记录，然后显示这些记录的 repid、recontent 及 retime 字段的值，并按字段 repid 降序排列。具体语句如下：

```
mysql> SELECT repid,recontent,retime
    -> FROM reply
    -> WHERE msgid=1
    -> ORDER BY repid DESC;
```

成功执行上述语句，结果如图 11-23 所示。

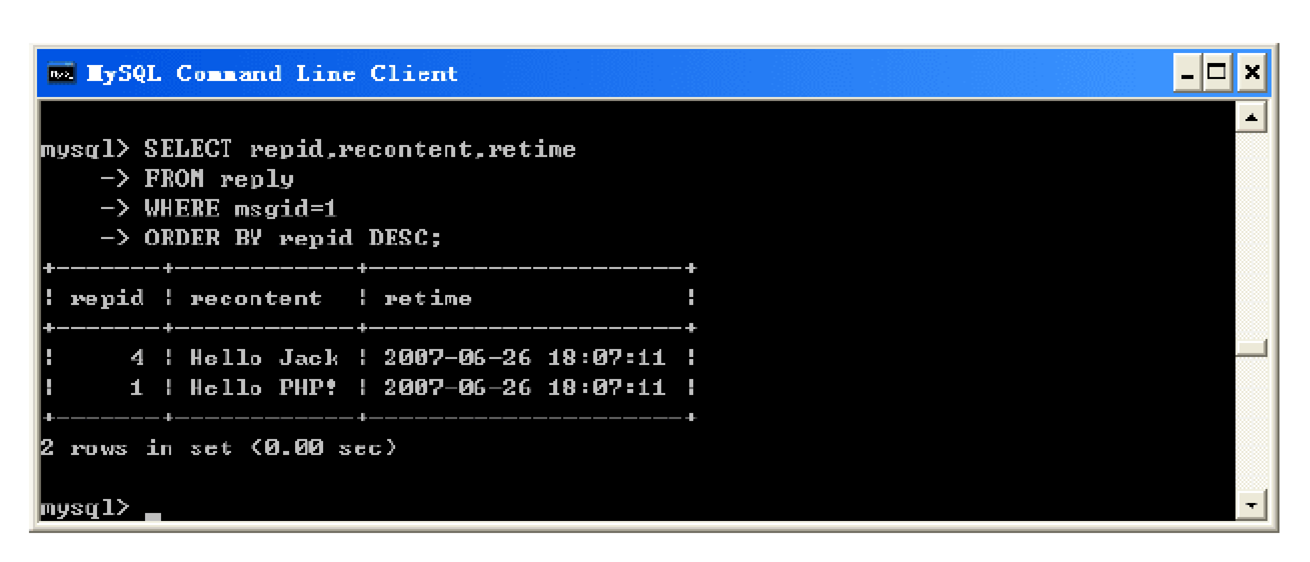


图 11-23 执行结果

触类旁通



查询数据库表中前 20 条记录并排序。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2287-1-1.html

```
select * from subject where 1=1 limit 0,20 order by dtmSubDatetime desc
select top 20 * from subject where 1=1 order by dtmSubDatetime desc
```



这两条语句有什么问题？在查询分析器里都运行不了。

第一条语句，如果把 order by dtmSubDatetime desc 去掉就能运行。

第二条语句，提示 You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near '20 * from subject where 1=1 order by dtmSubDatetime desc' at line 1。

我实在不懂是什么问题了，如果我要查询前 20 条记录并按日期排序，SQL 语句该怎样写？



你的这两条语句都有问题，怎么会执行啊。第一个的 limit 子句应该在最后，应该改成：

```
select * from subject where 1=1 order by dtmSubDatetime desc limit 0,20
```

第二个嘛，top 应该是 SQL Server 中的语法，MySQL 不支持所以会报错。



怎样显示 MySQL 数据库的最后一条记录？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2286-1-1.html



有一个 MySQL 数据库，怎样显示其中 table 表的最后一条记录？请给出 SQL 语句。



你可以试试下面的语句来实现。

```
select * from table
where rownum<(select count(*)+1 from table)
minus
select * from table
where rownum<(select count(*) from table)
```

也可以简化为：

```
select * from table
minus
select * from table
where rownum<(select count(*) from table)
```

效果是一样的，由于 rownum 是伪列这里只能用"<"。顺便给你求第 X 行的通用 SQL 语句：

```
select * from table where rownum<X+1
minus
select * from table where rownum<X
```

11.7 对有 auto_increment 列的表插入数据的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2677-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2208-1-1.html

问题描述

例如，一张表叫 order（orderid，total）orderid 是 int 型的 primary key ,not null,unsigned 并且 auto_increment，total 是 double 型。



SQL 语句为：

```
INSERT INTO order(total) VALUES(19.99);
```

报错：

```
You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to
your MySQL server version for the right syntax to use near 'order(total)
VALUES(19.99)' at line 1
```

百思不得其解。请大家帮帮忙。

解决方法

这位兄弟，你怎么想起用 order 作为表名啊。order 是 MySQL 的默认保留字，不能随便用的。你看现在，人家 MySQL 不愿意了吧。当然，也不是没有解决的方法。

当表名为保留字，使用时必须在表名加上反引号"`"，这样才不会作为保留字处理。因此，对应你的插入语句作相应的变化，如下所示：

```
INSERT INTO `order`(total) VALUES(19.99);
```

知识扩展

——插入数据

INSERT 语句可以向表中插入新的数据（记录），它主要有两种：INSERT…VALUES 和 INSERT…SET 形式。下面对它们分别进行介绍。

1．根据指定值插入数据

使用 INSERT…VALUES 语句和 INSERT…SET 语句都可以根据指定值插入数据。在这里主要介绍 INSERT…VALUES 语句的使用，语法格式如下：

```
INSERT [LOW_PRIORITY | DELAYED | HIGH_PRIORITY] [IGNORE]
    [INTO] tbl_name [(col_name,...)]
    VALUES ({expr | DEFAULT},...),(...),...
    [ ON DUPLICATE KEY UPDATE col_name=expr, ... ]
```

其中第一行和第三行是必需的，其他可选。第一行和第二行构成了 INSERT INTO 子句的一部分。在这个子句中，必须标识准备向其插入数据的表的名称。表名跟在 INSERT INTO 关键字的后面。然后可以标识出将要接收数据的表中的列名，可以指定一列或多列，所有这些列都必须放在圆括号内。如果指定的列不止一个，则必须用逗号把这些列隔开。如果指定了列名，那么在目标表中所有未被指定的列必须支持空值，或者必须指定默认值；否则，插入记录将会出错。

例如，有一张 country 表，包含了 sCountryIDD、sCountryID2、sCountryID3、sName_ch 和 sName_en 列。现在使用 INSERT INTO 插入 1 条数据的语句如下：

```
INSERT INTO country (sCountryIDD, sCountryID2, sCountryID3, sName_ch,
sName_en)
 VALUES ('101', '201', '301', '中文名称', '英文名称');
```

技术文档	使用 INSERT…VALUES 语句注意事项

（1）如果在 INSERT INTO 子句中没有指定列名，那么表中的每一列必须有一个值，其次序必须与在表中定义的次序相同。

（2）如果在 INSERT INTO 子句中指定列名，那么每一个指定的列只能有一个值，且值的次序必须与在 INSERT INTO 子句中定义的次序相同。但是列名和值的次序不必与表下定义中列的次序相同。

（3）每个带有字符串数据类型的值必须放在单引号中。

2. 使用 SELECT 语句插入数据

通过 SELECT 语句生成结果集，然后再结合 INSERT 语句可以把结果集插入到指定的表中，这种方法适用于插入的数据不确定，并且都具有一些特性的情况。INSERT…SELECT 语句的使用格式如下：

```
INSERT [LOW_PRIORITY | HIGH_PRIORITY] [IGNORE]
    [INTO] tbl_name [(col_name,...)]
    SELECT ...
    [ ON DUPLICATE KEY UPDATE col_name=expr, ... ]
```

INSERT…SELECT 语句比使用多个单行的 INSERT 语句效率要高得多。但在使用时也应满足以下要求。

（1）明确地指定 IGNORE，用于忽略会导致重复关键字错误的记录。

（2）不要同时使用 DELAYED 和 INSERT…SELECT。

（3）INSERT 语句的目标表会显示在查询的 SELECT 部分的 FROM 子句中（在有些旧版本的 MySQL 中不会出现这种情况）。

（4）为了确保二进制日志可以用于再次创建原表，MySQL 不允许在 INSERT…SELECT 运行期间同时进行插入操作。

（5）不能在向一个表插入的同时，又在一个子查询中从同一个表中选择。

11.8 如何删除表的内容中包含的指定字符串

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2678-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2209-1-1.html

问题描述

如何在 MySQL 表中字段的内容中，删除包含指定字符串的值。比如，有个表 tbl，内容如下：

```
aid     cid     name
200     2103    namewww.itzcn.com
```

要删除 name 列中包含的 www.itzcn.com，执行后结果应该是这样：

```
aid     cid     name
200     2103    name
```

要删除的字符串在内容中的位置是随机的。麻烦高手解决一下，请给出具体的查询和删除语句，谢谢！

解决方法

不麻烦，使用模糊匹配可以达到你的要求。

（1）要删除表 tbl 中字段 fld 里面包含'www.itzcn.com'的数据行，语句是：

```
delete from tbl where fld like '% www.itzcn.com %'
```

（2）要把表 tbl 中字段 fld 里面的'www.itzcn.com'内容删除，数据行保持，语句是：

```
update  tbl  set  fld=replace(fld,'www.itzcn.com','')  where  fld  like  '%
www.itzcn.com %'
```

知识扩展

——UPDATE 语句

在 MySQL 中，对数据的修改也称为编辑记录，是通过使用 UPDATE 语句来实现的。其使用格式如下：

```
UPDATE [LOW_PRIORITY] [IGNORE] table_references
    SET col_name1=expr1 [, col_name2=expr2 ...]
    [WHERE where_definition]
```

可以看出，UPDATE 子句和 SET 子句是必需的，而 WHERE 子句是可选的。在 UPDATE 子句中，必须指定将要更新的数据表名称。在 SET 子句中，必须指定一个或多个子句表达式。



如果用户把已定义为 NOT NULL 的列更新为 NULL，则该列被设置到与列类型对应的默认值。对于数字类型，默认值为 0；对于字符串类型，默认值为空字符串('')；对于日期和时间类型，默认值为“zero”。

例如，要从表 message 中查询出字段 repid 值为 3 的所示记录，然后修改该记录的 recontent 字段的值为：“Hello IT 在中国”。具体语句如下：

```
mysql> UPDATE reply
    -> SET recontent = 'Hello IT 在中国'
    -> WHERE repid=3;
```

成功执行上述语句，将输出如下信息：

```
Query OK, 1 row affected (0.06 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0
```

为了验证是否真的修改成功，接着执行 SELECT 查询，结果如图 11-24 所示。

```
MySQL Command Line Client

mysql> SELECT * FROM reply;
+-------+-------+-----------------------+---------------------+
| repid | msgid | recontent             | retime              |
+-------+-------+-----------------------+---------------------+
|     1 |     1 | Hello PHP!            | 2007-06-26 18:07:11 |
|     2 |     2 | http://www.itzcn.net  | 2007-06-26 19:07:11 |
|     3 |     3 | Hello IT在中国         | 2007-06-26 18:07:11 |
|     4 |     1 | Hello Jack            | 2007-06-26 18:07:11 |
+-------+-------+-----------------------+---------------------+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

图 11-24　查询修改结果

技术文档	UPDATE 语句使用规则

当使用 UPDATE 语句时，应该注意以下的事项和原则。

- ❑ 用 WHERE 子句指定需要更新的行，用 SET 子句指定新值。
- ❑ UPDATE 无法更新标识列。
- ❑ 如果行的更新违反了约束或规则，比如违反了列的 NULL 设置，或者新值是不兼容的数据类型，则将取消该语句，并返回错误，不会更新任何记录。
- ❑ 每次只能修改一个表中的数据。
- ❑ 可以同时把一列或多列、一个变量或多个变量放在一个表达式中。例如，某个表达式可以是计算得出的（如 number*2），也可以是两列相加。

——DELETE 语句

在 MySQL 中，删除记录是通过使用 DELETE 语句来实现的。其使用格式如下：

```
DELETE [LOW_PRIORITY] [QUICK] [IGNORE] FROM tbl_name
    [WHERE where_definition]
    [ORDER BY ...]
    [LIMIT row_count]
```

上述使用格式中，tbl_name 表中有些行满足由 where_definition 给定的条件。DELETE 用于删除这些行，并返回被删除的记录的数目。

下面对上述格式中的个别参数说明如下。

- ❑ 如果指定 LOW_PRIORITY，则 DELETE 的执行被延迟，直到没有其他客户端读取本表时再执行。
- ❑ 对于 MyISAM 表，如果使用 QUICK 关键字，则在删除过程中，存储引擎不会合并索引端结点，这样可以加快部分种类的删除操作的速度。
- ❑ 在删除行的过程中，IGNORE 关键字会使 MySQL 忽略所有的错误（在分析阶段遇到的错误会以常规方式处理）。由于使用本选项而被忽略的错误会作为警告返回。



如果编写的 DELETE 语句中没有 WHERE 子句，则所有的行都被删除。如果用户不想知道被删除的行的数目时，可以使用 TRUNCATE TABLE。

如果 DELETE 语句包括一个 ORDER BY 子句，则各行按照子句中指定的顺序进行删除。此子句只在与 LIMIT 联用时才起作用。例如，以下子句用于查找与 WHERE 子句对应的行，使用 time 进行分类，并删除第一（最旧的）行。具体如下：

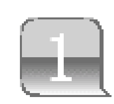
```
DELETE FROM message
WHERE username = 'Somboy'
ORDER BY time
LIMIT 1;
```

除了前面的删除方式外，也可以在一个 DELETE 语句中指定多个表，根据多个表中的特定条件，从一个表或多个表中删除行。但是不能在一个多表 DELETE 语句中使用 ORDER BY 或 LIMIT。具体示例如下：

```
DELETE table1, table2 FROM table1, table2, table3 WHERE table1.id=table2.id
AND table2.id=table3.id;
或
DELETE FROM table1, table2 USING table1, table2, table3 WHERE
table1.id=table2.id AND table2.id=table3.id;
```

对于第一个 DELETE 语句，只删除列于 FROM 子句之前的表中的对应的行。对于第二个 DELETE 语句，只删除列于 FROM 子句之中（在 USING 子句之前）的表中的对应的行。利用该方法，用户可以同时删除许多个表中的行，并使用其他的表进行搜索。

触类旁通



MySQL 删除表内重复记录。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2210-1-1.html



MySQL 数据库，表内 UserName 字段存在很多重复记录。求一个删除的语句，要求重复记录保留一条 ID 最小的。



实现删除的语句可能比较复杂，因为需要对重复记录进行比较，找出最小的，还得用子查询嵌套。最终得出下面的语句，你试试应该可以。

```
delete from radcheck where username in
 ( select * from
   ( select username from radcheck group by username having count( * )>1)  b
    where radcheck.username=b.username)
    and id not in
    (select * from ( select min(id) as id from radcheck group by username) c
 where radcheck.id=c.id)
```



如何删除一张表中的第 n 行到第 m 行的数据？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2211-1-1.html



例如，有一个 user(用户)表,表中有 10 条数据，我想删除里面的第 4 行到第 8 行的数据，该如何实现呢?用 SQL 语句写了几次，总是报错。请大家帮我解决这个问题！

如果 user 表有主键的话就可以做到，假设是 userid。开始我想的是：

```
delete from user where userid in (select userid from user limit 4,8);
```

但 MySQL 的报错是“The version of MySQL doesn't yet support 'LIMIT &IN/ALL/ANY subquery'”。就是现版本不支持 limit 和 in all any 联合的子查询。



换一种思路就可以了，用到了相关子查询：

```
delete from user where exists (select * from (select userid from user limit
4,8) as a where a.userid=user.userid);
```

如何删除时间最靠前的 n 条记录？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2212-1-1.html



在 MySQL 的 table1 表中，有个时间字段 mdate，请问如何实现删除时间最靠前的 n 条记录？





你用下面的语句就可以了，呵呵。

```
delete from table1 where ID in (select ID from table1 order by mdate limit
0,n);
```

11.9 求一个 MySQL 触发器

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2680-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2213-1-1.html

问题描述

有一个表 table1，包含 id、name 两列。想实现当插入数据后，把刚插入的数据作如下替换。比如，把字符串中 begin 到 end 的所有字符替换为空。就像提交的数据是“测试数据 begin 广告开始，广告结束 end”。希望最终插入 name 列的数据是“测试数据”。

要怎么写这个触发器啊，麻烦各位大侠。

解决方法

兄弟，我看了你的问题，揣摩了半天，创建了这样一个 testref 触发器实现了你的要求：

```
mysql> delimiter |
mysql> CREATE TRIGGER testref BEFORE INSERT ON table1
    ->  FOR EACH ROW BEGIN
    ->        declare i ,j int;
    ->        set i=instr(new.col,'begin');
    ->        set j=instr(new.col,'end');
    ->        if i>0 and j>i then
    ->               set new.col=concat(left(new.col,i-1),substring(new.
```

```
                        col,j+3));

        ->          end if;
        ->    END;
        -> |
    mysql> delimiter ;
```

知识扩展

——MySQL 触发器

从 MySQL 5.0 版本开始支持触发器，触发器是与表有关的命名数据库对象，当表出现特定事件时，将激活该对象。

1. 创建触发器

在 MySQL 中创建一个触发器需要使用 CREATE TRIGGER 语句，其语法结构如下：

```
CREATE TRIGGER trigger_name
  trigger_time trigger_event
  ON tbl_name
  FOR EACH ROW
  trigger_stmt
```

下面对语法中主要参数的含义进行说明。

- **trigger_time** 触发时机，可以是 BEFORE 或 AFTER，以指定触发器是在激活它的语句之前或之后触发。
- **trigger_event** 激活触发器的语句类型，可以是 INSERT、UPDATE 或者 DELETE。
- **trigger_stmt** 触发器激活时执行的语句。使用 BEGIN…END 复合语句结构可以包括多个要执行的语句。



BEFORE 与 AFTER 的区别：BEFORE (insert、update)可以对 new 进行修改，AFTER 不能对 new 进行修改。但两者都不能修改 old 数据。

2. 删除触发器

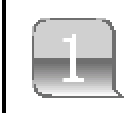
使用 DROP TRIGGER 语句可以删除触发器，其语法比较简单，如下：

```
DROP TRIGGER [schema_name.]trigger_name
```

可以看到只需要指定要删除的触发器名称即可，但前提是必须具有管理员权限。例如，下面的语句删除 Member 数据库中的 UpdateMember 触发器。

```
DROP TRIGGER Member.UpdateMember;
```

触类旁通



MySQL 触发器执行出错。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2214-1-1.html

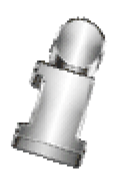


创建了一个 MySQL 触发器，下面是定义语句：

```
CREATE TRIGGER cdr_copy AFTER INSERT ON cdr
FOR EACH
ROW BEGIN
INSERT INTO cdr_temp( calldate, clid, agent )
VALUES (
NEW.calldate, NEW.clid, NEW.agent
)
```

运行的时候出现了错误，MySQL 返回下面的提示，也不知道哪里错了。请高手指教！

```
#1064 - You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds
to your MySQL server version for the right syntax to use near '' at line 3
```



你的触发器语句写得不规范，很可能导致语法错误。改成下面这样试试，本机通过。如果还不行，确定你的 MySQL 版本是否是 5.0 以上。

```
      DELIMITER $$
CREATE TRIGGER cdr_copy AFTER INSERT ON cdr
    FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO cdr_temp( calldate, clid, agent )
    VALUES (NEW.calldate, NEW.clid, NEW.agent);
END;
$$
DELIMITER ;
```



求一个简单的自增 MySQL 触发器。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2215-1-1.html



有一个 friend 表，创建语句如下：

```
CREATE TABLE `friend` (
`id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
`www` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`qqq` VARCHAR( 10 ) NOT NULL
) ENGINE = innodb;
```

用下面语句插入数据：

```
INSERT INTO `friend` (`www`)VALUES ('www.itzcn.com');
```

求能够实现 qqq 字段会自动增加和 id 字段一样编号的触发器。



朋友，这个功能够简单的啊。稍微有点基础的都会做，用不着这么懒吧。毕竟学习知识要多动手才行滴，答案在下面，我想用不上多少时间你就可以弄懂。

```
create trigger insert_A_trigger on a
for each row
```

```
begin
set NEW.qqq=id
end;
```

11.10 请教创建 MySQL 存储过程的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2681-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2216-1-1.html

问题描述

请教懂 MySQL 存储过程的人，有一些非常简单的问题一直弄不懂：

```
create procedure pr_add
(
   a int,
   b int
)
begin  declare c int;
   if a is null then
      set a = 0;
   end if;
   if b is null then
      set b = 0;
   end if;
   set c = a + b;
   select c as sum;
   /*
   return c; -- 不能在 MySQL 存储过程中使用。return 只能出现在函数中
   */
end;
```

这是教程上的一个最简单存储过程。可是一遇到分号就执行，而且 MySQL 提示 int 是一个错误？是不是 MySQL 不支持缩写？

解决方法

首先，可以肯定的是 MySQL 支持缩写。你创建存储过程的语句有错误，可能是没有改变结束符的原因，因此一遇到分号就执行。可以参考下面的正确答案：

```
delimiter $
create procedure pr_add(a int,b int)
begin declare c int;
```

```
    if a is null then
      set a = 0;

    end if;
    if b is null then
      set b = 0;
    end if;
    set c = a + b;
    select c as sum;
    /*
    return c; -- 不能在 MySQL 存储过程中使用。return 只能出现在函数中
    */
end $
delimiter ;
```

知识扩展

——存储过程

MySQL 5.1 及后续版本提供了对存储过程的支持。一个存储过程是可以被存储在服务器中的一组 SQL 语句。一旦它被存储了，客户端不需要再重新发布单独的语句，而可以引用存储过程来替代。

1. 创建存储过程

创建存储过程的具体使用格式如下：

```
CREATE PROCEDURE sp_name ([ IN | OUT | INOUT ] param_name type)
    [characteristic ...] routine_body
```

在上述使用格式中，由括号定义的存储过程参数列必须总是存在。如果没有参数，应该使用一个空参数列()。每个参数默认都是一个 IN 参数。要指定为其他参数，可在参数名之前使用关键字 OUT 或 INOUT。其中，IN 参数用来向过程传递信息；OUT 参数用来从过程传回信息；INOUT 参数用来向过程传递信息。如果值改变，则可以在过程外进行调用。注意：对于任何声明为 OUT 或 INOUT 的参数，当调用存储过程时需要在参数名前加上@符号。routine_body 包含合法的 SQL 过程语句。可以使用复合语句语法，并且这些复合语句可以包含声明、循环和其他控制结构语句。

下面创建一个存储过程 ShowAll，用于显示 reply 表中的所有信息，包括字段 repid、msgid、recontent 和 retime。具体语句如下：

```
USE guestbook
CREATE PROCEDURE ShowAll()
SELECT * FROM reply;
```

下面就可以使用 CALL 命令执行存储过程 ShowAll 了，具体语句如下：

```
CALL ShowAll();
```

成功执行上述语句将输出如图 11-25 所示的结果。

2．指定存储过程参数

通常，存储过程通过参数与调用它的程序通信。也就是说，在程序调用存储过程时，可以通过输入参数将数据传给存储过程，存储过程可以通过输出参数和返回值将数据返回给调用它的程序。

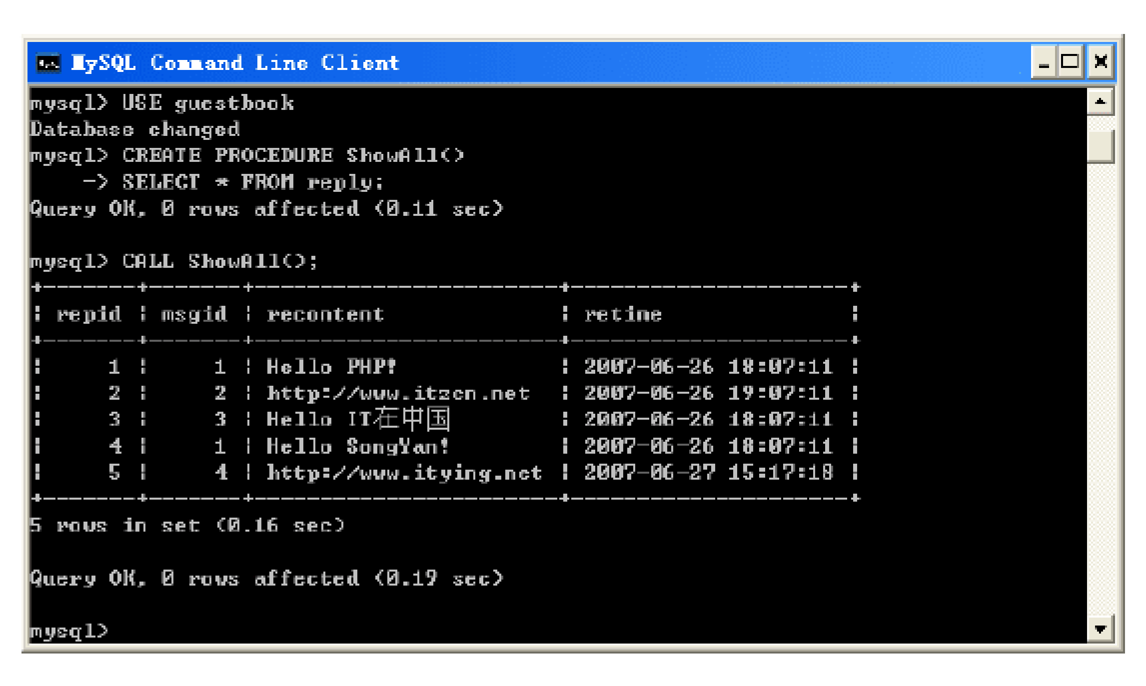


图 11-25　调用存储过程的结果

下面是一个使用 IN、OUT 参数的存储过程的示例。本示例在程序被定义的时候，用 MySQL 客户端 delimiter 命令来把语句定界符从;变为//。这就允许用在程序体中的;定界符被传递到服务器而不是被 MySQL 解释。具体过程如下所示。

（1）修改定界符为“//”，创建存储过程 ShowOne()。具体语句如下：

```
mysql> DELIMITER //
mysql> CREATE PROCEDURE ShowOne(IN rid INT,OUT result INT)
    -> BEGIN
    -> SELECT COUNT(*) INTO result FROM reply WHERE repid=rid;
    -> END
    -> //
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

（2）修改定界符为“;”，调用存储过程 ShowOne()，并输出执行结果。具体语句如下：

```
mysql> DELIMITER ;
mysql> CALL ShowOne(5,@result);
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> SELECT @result;
```

上述示例的执行过程及结果如图 11-26 所示。

```
MySQL Command Line Client
mysql> DELIMITER //
mysql> CREATE PROCEDURE ShowOne(IN rid INT,OUT result INT)
    -> BEGIN
    -> SELECT COUNT(*) INTO result FROM reply WHERE repid=rid;
    -> END
    -> //
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> DELIMITER ;
mysql> CALL ShowOne(5,@result);
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> SELECT @result;
+---------+
| @result |
+---------+
| 1       |
+---------+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

图 11-26　使用 IN、OUT 参数的存储过程的示例

3. 查看存储过程

用户可以使用 SHOW STATUS 语句查看某个存储过程的所有者、数据库、名字、类型、创建时间或修改时间等相关信息。该语句的具体使用格式如下：

```
SHOW PROCEDURE  STATUS [LIKE 'pattern']
```

在使用上述语句时，如果没有指定样式，将根据使用的语句，所有存储程序的信息都被列出。例如，如果希望查看前面创建的 ShowAll 存储过程的信息。具体语句及执行结果如下：

```
mysql> SHOW PROCEDURE STATUS LIKE 'ShowOne'\G
************************** 1. row ***************************
          Db: guestbook
        Name: ShowOne
        Type: PROCEDURE
     Definer: root@localhost
    Modified: 2007-06-29 10:06:35
     Created: 2007-06-29 10:06:35
Security_type: DEFINER
     Comment:
1 row in set (0.05 sec)
```

注意，在上述语句中，使用\G 选项是为了以垂直格式而不是水平格式显示输出。不包括\G 将水平地显示结果。

此外，用户可以通过 SHOW CREATE 语句查看创建特定存储过程所用的语法。该语句的具体使用格式如下：

```
SHOW CREATE PROCEDURE sp_name
```

例如，如下所示的语句将重新创建用于 ShowOne()存储过程的语法：

```
mysql> SHOW CREATE PROCEDURE ShowOne \G;
```

成功执行上述语句将输出如图 11-27 所示的结果。

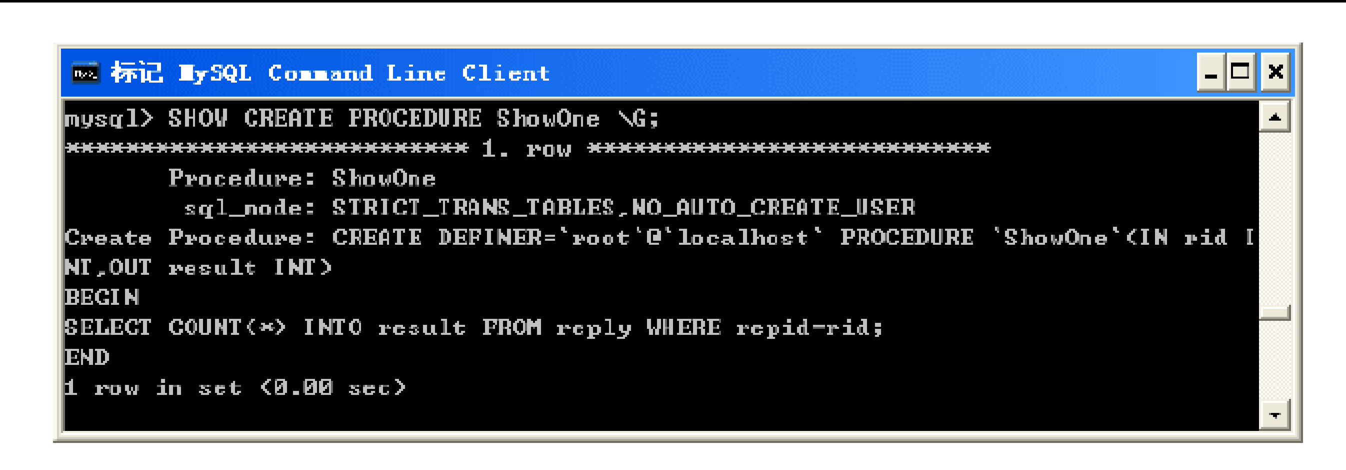


图 11-27　查看创建存储过程所用的语法

4．管理存储过程

在 MySQL 中，用户可以通过 ALTER 语句修改存储过程。具体使用格式如下：

```
ALTER PROCEDURE sp_name [characteristic ...]
```

注意，在 MySQL 5.1 中，用户必须用 ALTER ROUTINE 权限才可用此子程序。这个权限被自动授予子程序的创建者。例如，如果希望修改 ShowAll 方法的 SQL SECURITY 特点，将其从默认的 DEFINER 改为 INVOKER。具体语句如下：

```
ALTER PROCEDURE ShowAll SQL SECURITY invoke;
```

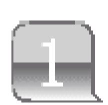
另外，如果某一存储过程不再需要，可以执行 DROP 语句将其删除。具体使用格式如下：

```
DROP PROCEDURE [IF EXISTS] sp_name
```

同 ALTER 语句一样，用户要具有执行该语句的权限才行。例如，删除 ShowAll 存储过程的具体语句如下：

```
DROP PROCEDURE ShowAll;
```

触类旁通



求一个能插入数据的存储过程。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2217-1-1.html



有一个 user 表，包含下面几列：

```
id int primary key not null auto_increment,
name char(20),
pass char(40),
regtime datetime|timestamp comment
```

请问如何创建一个存储过程，来实现向表中插入数据？



你这个存储过程需要用到参数，其实和一般的 SQL 语句是一样的，只不过进行了编译，并且使用了变量参数。下面是实现创建的语句：

```
create procedure insertIntoTable1(@name char(20),@pass char(40))
as
```

```
begin
insert into Table1(name,pass)
values(@name,@pass)
end
```

然后执行下面语句就可以了，因为 id 是自动增长的，regtime 有了默认值，可以不为其指定具体的值：

```
excecute insertIntoTable1 '姓名1','密码1'
```

呵呵，希望对你能有帮助！



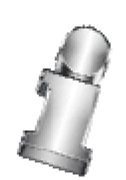
求教 MySQL 存储过程问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2231-1-1.html



我很菜，想学习 MySQL 存储过程。但是代码一直无法运行：请大家帮忙看看！

```
DELIMITER $$
DROP PROCEDURE IF EXISTS `spTest` $$
CREATE PROCEDURE `spTest`()
    DETERMINISTIC
BEGIN
  select * from user;
END $$
DELIMITER;
```



谁学习时都会碰到这样或者那样的问题，这是一件好事呀。有不懂的可以搜索或者发帖求助，下面我给你解答一下，希望对你有帮助。换用下面的代码试试：

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[Stor-
edProcedure2]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsProcedure') = 1)
DROP PROCEDURE [dbo].[StoredProcedure2]
go
CREATE PROCEDURE dbo.StoredProcedure2
 /*
 (
 @parameter1 int = 5,
 @parameter2 datatype OUTPUT
 )
 */
AS
 /* SET NOCOUNT ON */
 RETURN
```

这里我先用 if exists 语句判断存储过程是否存在。如果存在，先使用 drop procedure 删除它，go 后面的语句是重新存储过程。



11.11 关于 MySQL 导入数据库问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2683-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2227-1-1.html

问题描述

我在本机建立了数据库并插入数据，应用程序想在其他机器上运行。但是，其他机器仅有 MySQL 程序没有建库和插入数据。请问，如何将我的 MySQL 数据库复制到其他机器上。

解决方法

简单，先用如下格式导出数据库：

```
cmd:  mysqldump -u <username> -p <password> <dbname> > <filename>
```

例如，执行下面的命令将 student 数据库导出到 student_bak.sql 文件：

```
mysqldump -u root -p 123 student > d:/student_bak.sql
```

现在，student_bak.sql 文件就是数据库 student 的复制品了。你可以复制到 U 盘，四处云游。在目标机器上通过如下命令导入 student 数据库：

```
mysql -u root -p 123 student < <path>
```

<path>是 student_bak.sql 文件在目标机器上的路径。执行一下，就这样 OK 啦。。。

知识扩展

——备份数据库

mysqldump 可以备份 MySQL 服务器中现有的表数据或表结构。默认情况下，文件包含创建表的 CREATE 语句和表中行数据的 INSERT 语句。换句话说，mysqldump 产生的输出可在以后用作 MySQL 的输入来重建数据库。

可以指定备份服务器中的某一个、部分或所有数据库，甚至可以只是给定数据库中的某个表。mysqldump 有如下的 3 种语法：

```
mysqldump [options] database [tables]
mysqldump [options] --databases [options] database1[database2…]
mysqldump [options] --all-databases [options]
```

假设，要备份本地服务器中所有数据库的表结构到文件 mysql-table-structures.sql，具体语句如下：

```
mysqldump -u root --all-databases --no-data > mysql-table-structures.sql
```

上述语句将输出指定到一个文件，如果省略此文件将输出到屏幕上。如下语句用于备份数据库 guestbook 的数据：

```
mysqldump -u root -p --no-create-info guestbook > mysql-guestbook-data.sql
```

下面的语句可以备份 guestbook 数据库中两个表（message 和 reply）的结构和数据，并在每个 CREATE 语句前包括了 DROP TABLE 语句。具体示例如下：

```
mysqldump -u root -p --add-drop-table message reply staff > mysql-two-info.sql
```



当需要重复创建已存在的数据表时，–add-drop-table 选项将非常有用。因为尝试创建已经存在的表将导致错误，所以在创建之前先删除已经存在并与之同名的表。

——恢复数据库

如果用户使用 mysqldump 备份数据库文件，那么将它作为 MySQL 的输入。另外，由于 mysqldump 导出的是完整的 SQL 语句，所以用 MySQL 可以很容易把数据导入。

例如，将 mysql-guestbook-data.sql 文件中的数据库恢复到 MySQL，可用语句如下：

```
mysql < mysql-guestbook-data.sql
```

如果用户用直接从数据库复制的备份文件，将它们直接拷回数据库目录。这里需要注意的是，此时用户需要在恢复文件之前关闭 MySQL 服务器，然后重启。

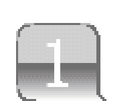


如果用户想恢复的数据库是包含授权表的 MySQL 数据库，那么需要用--skip-grant-table 选项运行服务器。否则，可能找不到授权表。而且在恢复表后，还要执行 mysqladmin flush-privileges 让服务器重新载入授权标识并使用它们。

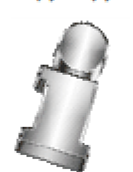
触类旁通

1 MySQL 导出和导入数据库的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2228-1-1.html



我的 MySQL 在 C 盘下，要把它的数据库 bbs 移动到另外一台机器上。使用命令，应该怎么办？网上的都太笼统了，导出后我怎么在另外一台机器导入？求最简单的方法，谢谢大家了。



按照我的详细步骤，保准儿可以。赶快试试吧。

（1）在“开始”菜单中选择“运行”后输入 cmd 命令进入命令控制符窗口。

（2）输入“CD C:\Program Files\你的 MySQL 目录\bin)”这样的命令，进入 MySQL 的 bin 目录中。

（3）使用命令将 bbs 数据库导出到 D 盘：

```
mysqldump -u root -p root bbs>d:\bbs.sql
```

（4）复制 bbs.sql 到目标机器。再进入 MySQL 的 bin 目录。

（5）导入到 MySQL 中：



```
mysql -u root -p root bbs<d:\bbs.sql
```



MySQL 能不能将数据库导出到一个文件中？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2229-1-1.html

新手学习 MySQL，请问 MySQL 能不能将数据库导出到一个文件中？如果能，那这个文件中的数据库要怎么访问呢？

（1）导出整个数据库。导出的文件默认是存在 mysql\bin 目录下：

```
mysqldump -u 用户名 -p 数据库名 > 导出的文件名
mysqldump -u user_name -p123456 database_name > outfile_name.sql
```

（2）导出一个表：

```
mysqldump -u 用户名 -p 数据库名 表名> 导出的文件名
```

```
mysqldump -u user_name -p database_name table_name > outfile_name.sql
```

（3）导出一个数据库结构：

```
mysqldump -u user_name -p -d --add-drop-table database_name > outfile_name.sql
```

-d 选项是指不带数据，--add-drop-table 选项会在每个 create 语句之前增加一个 drop table 语句。

第 12 章　PHP 操作 MySQL 数据库

数据库为 PHP 开发者提供了在 Web 上永久存储数据的解决方案，非常适合于信息量大、关联性强的网站。特别是 PHP 与 MySQL 数据库的结合，可以充分发挥两者的优势，更是被称为“最佳搭档”。本章主要介绍在 PHP 中如何连接 MySQL、执行 SQL、获取查询、显示数据、处理使用时的错误以及乱码等。

12.1 如何解决 httpd 应用程序错误内存不能为 read

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2684-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2241-1-1.html

问题描述

安装完 PHP 5、MySQL 5、Apache2、phpMyAdmin 和 ZendOptimizer 后，phpinfo 可以正常运行。但是一连数据库就会出现一个弹出框，“httpd.exe　应用程序错误，内存不能为‘read’”，如图 12-1 所示。测试数据库连接如下：

```
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","123456");     //建立连接
if(!$link) echo "连接失败!";                           //输出结果
else echo "连接成功!";
mysql_close();                                         //关闭连接
?>
```

重装过 Apache 很多次，还是这样，谁能告诉小弟应该怎么解决呢？

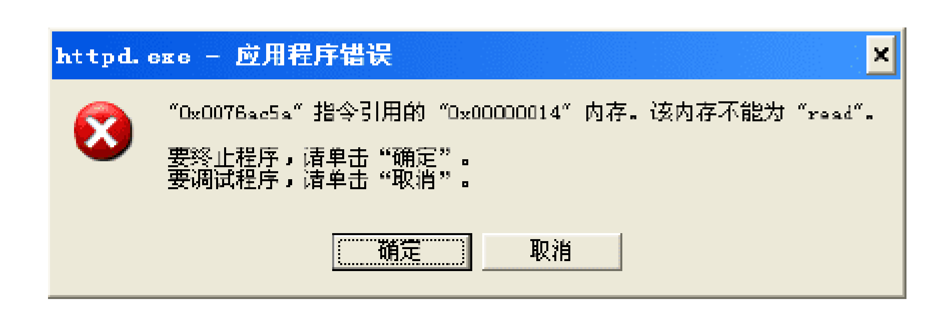


图 12-1　错误提示

解决方法

这个情况很普遍。“不能为 read”这仅仅是一个症状，单凭这一个小小的症状是很难一下子找到问题所在的。所以应该将焦点集中在 httpd 上，你可以试着关闭防火墙和杀毒软件，降低版本。

然后，不加载 PHP 插件看看是否有问题，如果没有问题，那就查查这个 PHP 插件是否有问题。还有就是检查 PHPIniDir 路径和 extension_dir 是否设置正确。

实在不行，可以将 PHP 5 文件夹下的 libmysql.dll 和 php5ts.dll 复制到 C:\WINDOWS\system32 下再重启，这样可以找到解决办法。

知识扩展

——修改配置文件

PHP 对字符串、数组、文件等对象的操作都是通过函数来完成的。同样，对 MySQL 数据库的操作也是通过函数来完成的。所不同的是，对于 MySQL 数据库操作的函数不是内置函数，而属于第三方函数，这些函数存在于 php_mysql.dll 库中。

因此，在使用之前必须先引入 php_mysql.dll 库。方法是：打开 PHP 的配置文件 php.ini，找到 Dynamic Extensions 语句块。然后，删除下面语句前的分号来添加 MySQL 的函数库：

```
extension=/ext/php_mysql.dll
extension=/ext/php_mysqli.dll  //该库为 PHP 扩展库
```

Dynamic Extensions 语句块表示在 PHP 中需要引入的 Windows 第三方扩展包。默认这些都是禁用的，应取消文件中的注释（去掉行前面的分号），并指定扩展所在的路径。第三方的扩展文件通常是保存在 PHP 安装目录的 ext 文件夹下。

如果没有找到上述的语句行，可以直接在 php.ini 文件最后添加下面的语句，达到同样的功能：

```
[PHP_MYSQL]
extension=php_mysql.dll
[PHP_MYSQLI]
extension=php_mysqli.dll
```

然后，复制 php_mysql.dll 和 php_mysqli.dll 文件到 PHP 安装目录的 ext 文件夹即可。

设置好 php.ini 之后，就可以重新启动 Apache 服务器。如果服务器不能成功启动，就表示配置有问题，需要进一步检查。如果服务器启动成功，便可以在 phpinfo 中看到如图 12-2 所示的 MySQL 扩展信息。

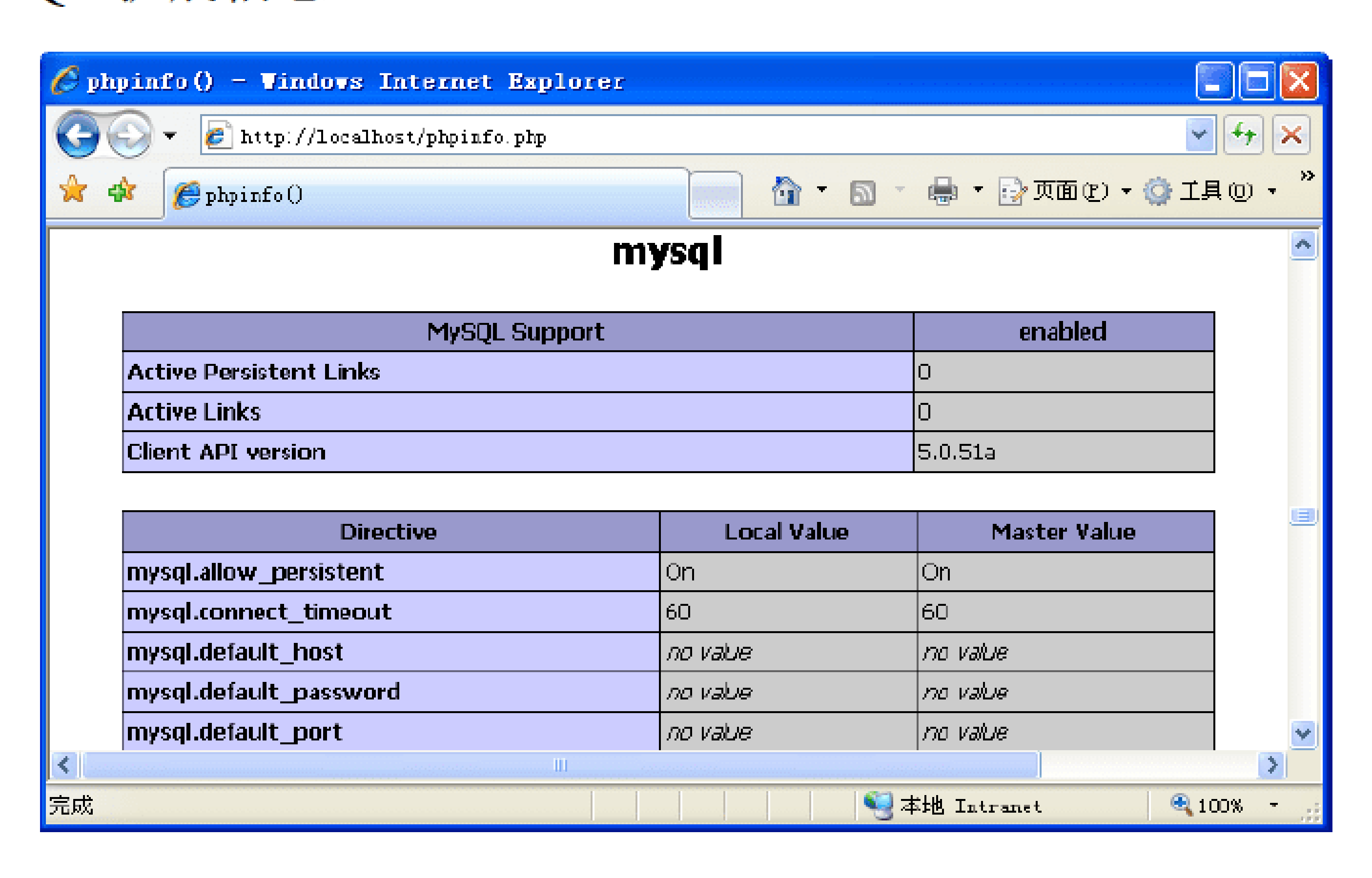
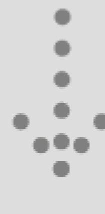


图 12-2 查看 MySQL 扩展信息



12.2 PHP 连接数据库出错

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-714-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2252-1-1.html

问题描述

单个试验，我的 PHP 环境也能运行 PHP 呀，MySQL 数据库也能建表和数据库。就是下面语句：

```
mysql_connect("localhost","chwu","chwu") or die ("无法连接数据库");
```

老是提示错误为：

```
Fatal error: Call to undefined function mysql_connect() in E:\abc\abc.php
on line 8
```

不知是怎么回事啊，请高手指点。。。。

解决方法

这是 mysql_connect 函数使用错误的报错，主要是目前的配置不支持这个函数。可修改 php.ini 文件，找到“;extensions=php_mysql.dll”去掉前面的";"号，以支持这个函数。如果使用 PHP 5 的话，还需要开启 mysqli.dll。最后要记得重启一下 Apache 或 IIS 哦！

知识扩展

——管理到 MySQL 数据库的连接

在建立 MySQL 数据库连接之前，还需要创建一个 MySQL 数据库作为连接使用，并知道 MySQL 服务器的用户名和密码。

1．创建普通连接

在 PHP 中可以使用 mysql_connect()函数打开或重复使用一个到 MySQL 服务器的连接。该函数的语法格式如下：

```
mysql_connect(servername,username,password, new_link, client_flags);
```

该语法中包含了 5 个参数，其中 servername 表示要连接的服务器；username 表示登录所用的用户名，默认值是服务器进程所有者 root；password 表示登录所用的密码，默认值为空；new_link 表示如果用同样的参数第二次调用 mysql_connect()，将不会建立新连接，而是返回已经打开的连接标识符；client_flage 参数可以是以下常量的组合。

- **MYSQL_CLIENT_COMPRESS** 使用压缩的通信协议。
- **MYSQL_CLIENT_IGNORE_SPACE** 允许在函数名后留空格位。
- **MYSQL_CLIENT_INTERACTIVE** 允许设置断开连接之前所空闲等候的 interactive_timeout 时间。

❑ **MYSQL_CLIENT_SSL**　使用 SSL 加密。



MYSQL_CLIENT_SSL 仅在 MySQL 客户端库版本为 4.x 或更高版本时可用。在 PHP 4 和 Windows 版的 PHP 5 安装包中绑定的都是 3.23.x。

下面通过一个例子讲解如何使用 mysql_connect()函数连接 MySQL 数据库。在例子中声明一个变量$con，该变量存放了到 MySQL 数据库的连接。如果连接成功，则执行 if 语句中的代码，否则执行 else 语句，代码如下：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","root");
         //使用用户名 root 和密码 root 连接到 localhost 的 MySQL 数据库
if (!$con)                        //判断连接结果
{                                 //输出错误信息
 echo "数据库连接失败:".mysql_error();
}
else
{                                 //连接成功
  echo "数据库连接成功";
}
?>
```

在上述代码中，调用函数 mysql_connect 进行数据库连接，并在函数中提供了 3 个参数，第一个 localhost 表示要连接的 MySQL 服务器，即在本机上；后面两个分别表示用户名和用户密码，其值都为 root。将代码保存到 PHP 文件再运行。如果连接失败，则会提示连接失败的原因，否则在页面中输出字符串“数据库连接成功”。



如果出现的信息是“Fatal error: Call to undefined function mysql_connect()”，则表示函数库 php_mysql.dll 没有被正确地引入。

mysql_connect 除了上面的连接方式外，还可以使用下面几种形式：

```
$link = mysql_connect('example.com:3307', 'mysql_user', 'mysql_passwo-
rd');                                               //使用域名
$link = mysql_connect('127.0.0.1:3307', 'mysql_user', 'mysql_password');
                                                    //使用 IP 地址
$link = mysql_connect('/tmp/mysql', 'mysql_user', 'mysql_password');
                                                    //使用路径
$link = mysql_connect('localhost:/tmp/mysql.sock', 'mysql_user', 'mysql_
password');                                         //使用文件
```

2. 创建持久性连接

mysql_pconnect()函数打开一个到数据库的持久性连接，该函数的语法格式如下：

```
resource mysql_pconnect ( [string $server [, string $username [, string
$password [, int $client_flags]]]] )
```

mysql_pconnect()函数所需要的参数与 mysql_connect()函数相同。下面使用该函数创建一个持久性连接，示例代码如下：

```
$link=mysql_pconnect("localhost","root","123456");
if(!$link)
  {
   echo "数据库连接失败!";
  }
else
  {
   echo "数据库连接成功!";
  }
```

在上述语句中，当脚本执行完毕后到 SQL 服务器的连接$link 不会被关闭，此连接将保持打开状态以备使用。



使用 mysql_close()函数关闭连接，也不会关闭由 mysql_pconnect()函数建立的持久连接。

技术文档	普通连接与持久性连接的区别

mysql_connect()函数是非持久性连接，mysql_pconnect()函数打开一个到数据库的持久性连接，它们之间主要有两点区别。

（1）当连接的时候，mysql_pconnect()函数将先尝试寻找一个在同一个主机上，用同样用户名和密码已经打开的（持久）连接。如果找到，则返回此连接标识而不打开新连接。

（2）当脚本执行完毕后到 SQL 服务器的连接不会被关闭，此连接将保持打开以备使用。即使使用 mysql_close()函数关闭连接，也不会关闭由 mysql_pconnect()建立的连接。

3．关闭连接

在 PHP 中使用 mysql_close()函数可以关闭连接到 MySQL 服务器的非持久性连接。语法格式如下：

```
mysql_close ($link_identifier)
```

函数的参数表示 MySQL 的连接标识符。如果没有指定，默认使用最后被 mysql_connect()打开的连接。如果没有找到该连接，函数会尝试调用 mysql_connect()建立连接并使用它。下面通过一段代码演示 mysql_close()函数的使用：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","123456");    //建立连接
  if(mysql_close($con))
  {
      echo "数据库连接已经成功关闭!";
  }
  else
  {
```

```
        echo "数据库连接关闭失败!";
    }
  ?>
```

触类旁通



PHP 连接数据库代码。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2251-1-1.html



用 PHP 连接数据库老出现这个错误，但却找不出问题。知道的请帮个忙，先谢过!

```
Fatal error: Call to undefined function mysql_pconnect() in D:\wwwroot\adodb5\
drivers\adodb-mysql.inc.php on line 382
```



根据你贴出来的意思是没有定义这个函数 mysql_pconnect()，估计你是调用了一个 MySQL 操作类的程序来操作数据库。

（1）看看你的 mysql_pconnect 函数名称是否写错。

（2）如果是调用了类里面的函数，看看你有没有重新创建类。

例如：

```
$doc = new DB_Doc_Read();           //new 一个类
$doc->mysql_pconnect();             //调用类中的函数
```

（3）如果没有调用类，是直接写的函数，那应该是 mysql_connect 函数。

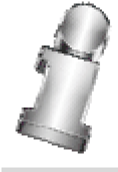


PHP 连接网站数据库，各个选项表示什么意思？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2256-1-1.html

在机器上配置好了 PHP 和 MySQL 环境，然后下载了一个论坛网站程序。在运行时，老提示 conn.php 文件有错误，里面包含了下面的内容。请问，各个选项表示什么意思啊，还有怎么连接到我的 MySQL？谢谢。

```
$DBHOST="localhost";
$DBUSER="root";
$DBPWD="123456";
$DBNAME="bbs";
```



很高兴可以给你解答，这是一个数据库通用连接文件，表示的意思如下：

```
$DBHOST="localhost";    //数据库服务器，localhost 表示本机
$DBUSER=" root ";       //数据库的用户名
$DBPWD="123456";        //数据库的用户密码
$DBNAME=" bbs ";        //数据库的名称（就是要用到的数据库为 bbs）
```

对照你的实际情况，修改一下。它的用处是在任意页面只要包含一次就能建立连接，不用每次都配置，而且也方便修改，使用方法参考如下：

```
<?php
  include_once("conn.php");                        //包含连接文件
  $link=mysql_connect($DBHOST,$DBUSER,$DBPWD);     //建立连接
  mysql_select_db ($DBNAME, $link );               //打开数据库
?>
```

12.3 PHP 连接 Access 的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2685-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2270-1-1.html

问题描述

本来想用 MySQL 的，但是原来的数据库是 SQL Server 不会导入 MySQL，就用 Access 了。在网上找了一个连接类，内容在下面：

```
<?php
class db
{
 var $db_host = 'localhost';
 var $db_username= 'root';
 var $db_password= 'lilac';
 var $db_database= "../db.mdb";          //access 数据库的位置
  function db() { }
 function connect()                      //建立连接
 {
 $connstr="DRIVER=Microsoft Access Driver (*.mdb);DBQ=".realpath($this->
db database);
 $connid=odbc connect($connstr,"","");
 return $connid;
 }
  function query($strsql)                //执行查询
 {
 $connid=$this->connect();
 $rs=odbc_exec($connid,$strsql);
 return $rs;
 }
  function db_close()                    //关闭连接
 {
  return odbc_close($this->connect());
 }
};
?>
```



我是初学者，帮忙分析下这段代码的意思。还有这个->是什么意思？在线等！

```
$connstr="DRIVER=Microsoft Access Driver (*.mdb);DBQ=".realpath($this->
db_database);
```

解决方法

别费劲了，给你一个操作 Access 的完整过程。就照葫芦画瓢吧，呵呵。先初始化程序，就是连接 Access 数据库：

```
$conn=new COM("ADODB.Connection");
$dsn="DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=".realpath("./nttiss.
mdb").";";
$conn->open($dsn);
```

执行查询语句，相当于 mysql_query：

```
$sql = "select * from mytable";
$res = $conn -> execute($sql);
```

循环显示数据，相当于 mysql_fetch_array。不过取值稍有不同，例如，下面是取 name 字段的代码：

```
while(!$res -> EOF) {
$res ->fields['name']->value
$res -> movenext();            //如果要遍历整个结果集这个必须有
}
```

这样，一个使用 Access 数据库显示数据的程序就 OK 了。祝你好运！

知识扩展

——使用数据源

ODBC 数据源在 Windows 系统中提供了一个标准数据库访问接口。使用这个接口，无需修改程序就可访问各种不同的数据库，包括：Access、SQL Server、Oracle、电子表格以及文本文件等。下面将使用 ODBC 数据源连接 SQL Server 数据库。



Windows 的 ODBC 数据源包括：系统 DSN、用户 DSN 和文件 DSN 3 种。但如果要创建供 Web 服务器使用的 DSN 时，必须使用系统 DSN。

（1）从“管理工具”中双击“数据源（ODBC）”，打开“ODBC 数据源管理器”对话框，如图 12-3 所示。

（2）在“系统 DSN”选项卡中单击“添加”按钮添加驱动程序。因为要连接 Microsoft SQL Server 数据库，所以选择“SQL Server”，如图 12-4 所示。

（3）单击“完成”按钮后输入数据源名称和描述，SQL Server 服务器名称，其中“(local)”表示本机，如图 12-5 所示。

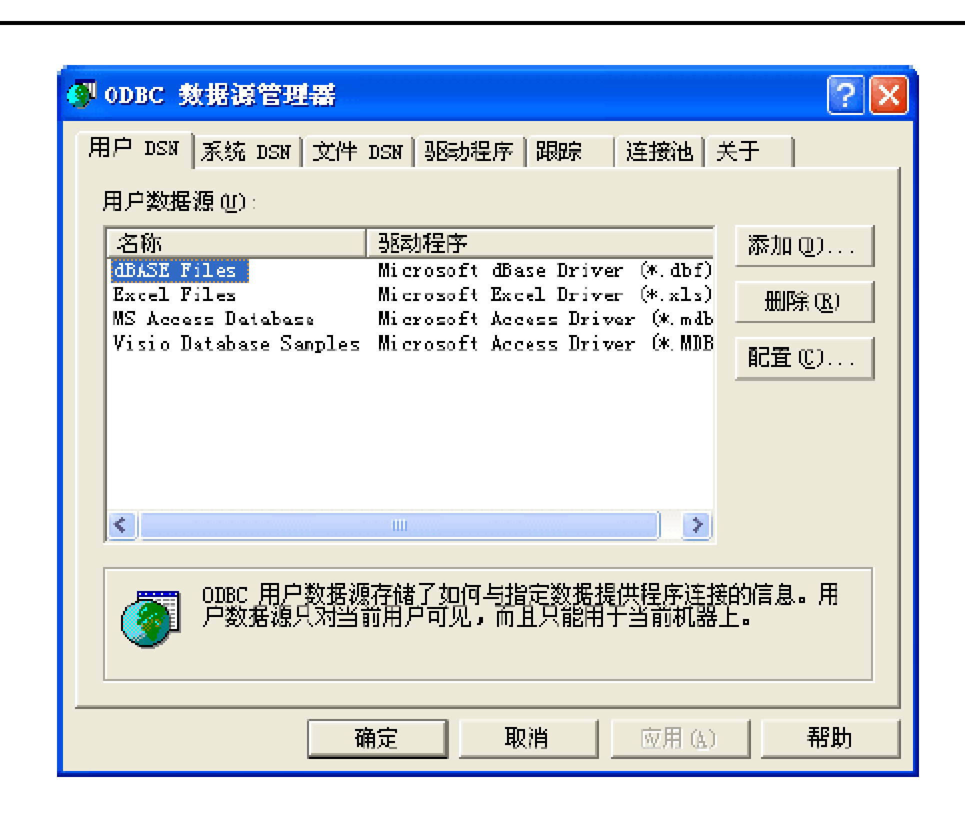


图 12-3 “ODBC 数据源管理器”窗口

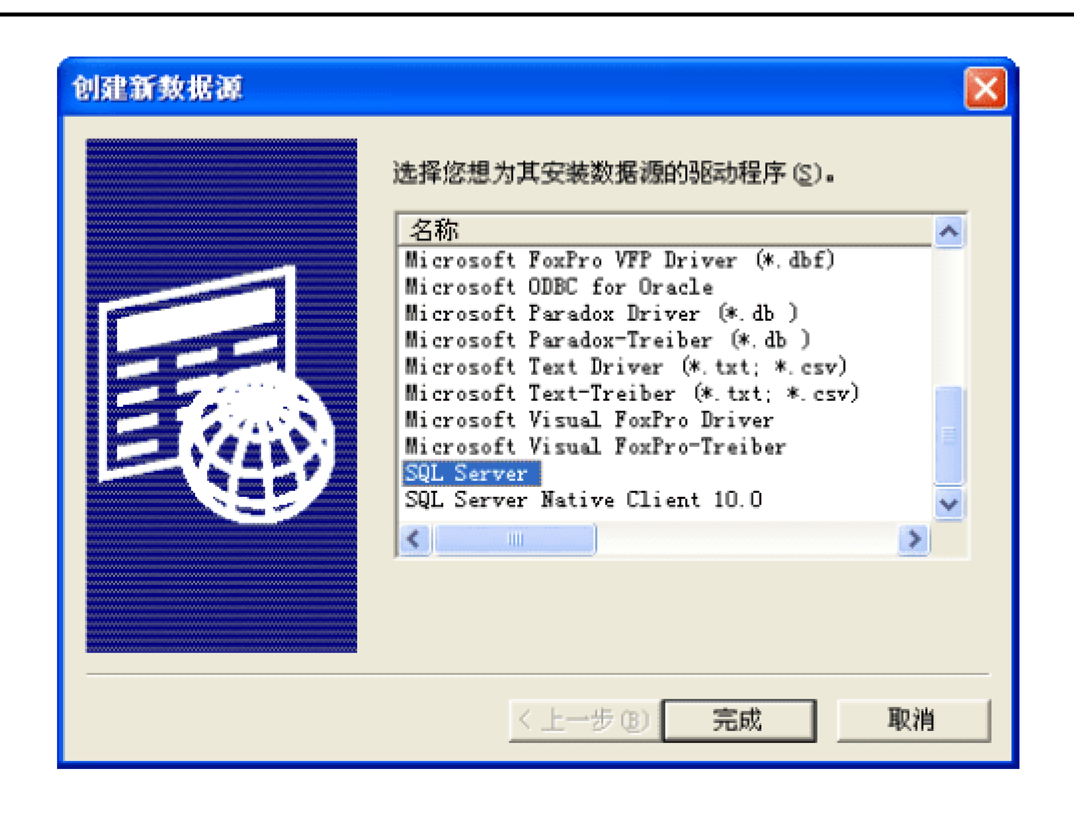


图 12-4 选择驱动程序

（4）继续配置，这一步要求设置登录 SQL Server 的用户名和密码，如图 12-6 所示。



图 12-5 指定数据源名

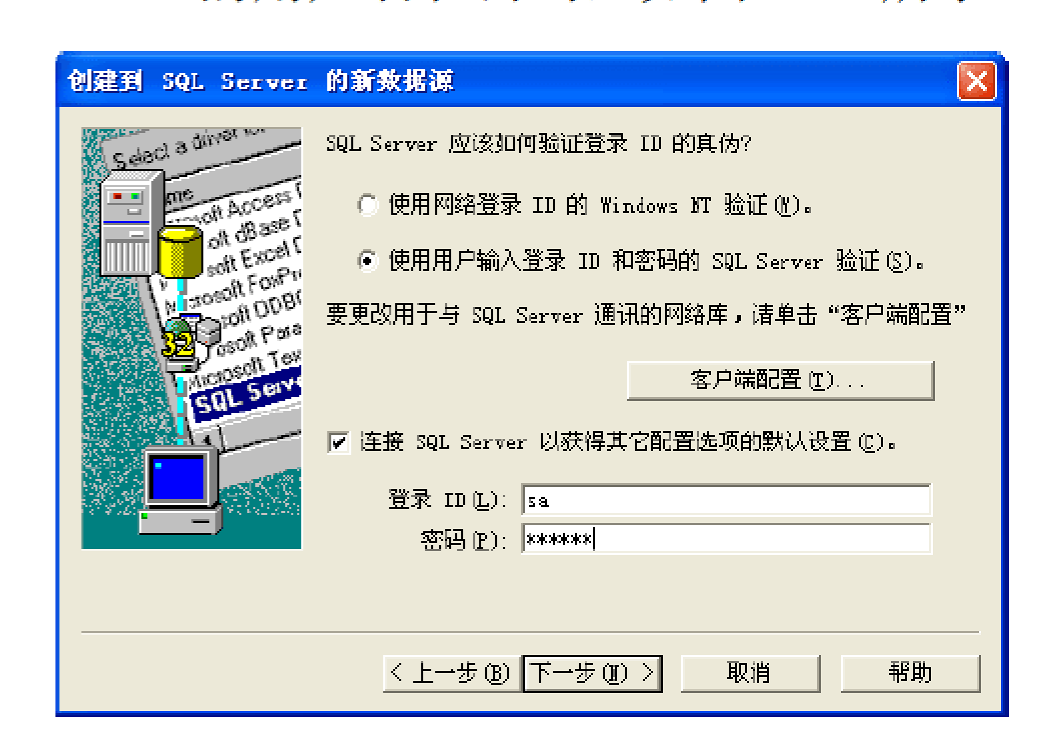


图 12-6 设置登录名和密码

（5）单击“下一步”按钮，指定默认的数据库为“学生成绩管理系统”，其他默认，如图 12-7 所示。

（6）在接下来的窗口中对连接的杂项进行配置，像使用的语言和日志文件位置等，这里采用默认值，如图 12-8 所示。



图 12-7 选择数据库



图 12-8 配置连接的杂项

（7）最后，单击“完成”按钮结束 studentsys 数据源的配置。会看到该数据源的所有

信息，单击“测试数据源”按钮如果出现“测试成功”的提示信息，就说明已经成功配置了数据源，如图 12-9 所示。这时，在 ODBC 数据源管理器中将能够看到新添加的数据源“studentsys”。

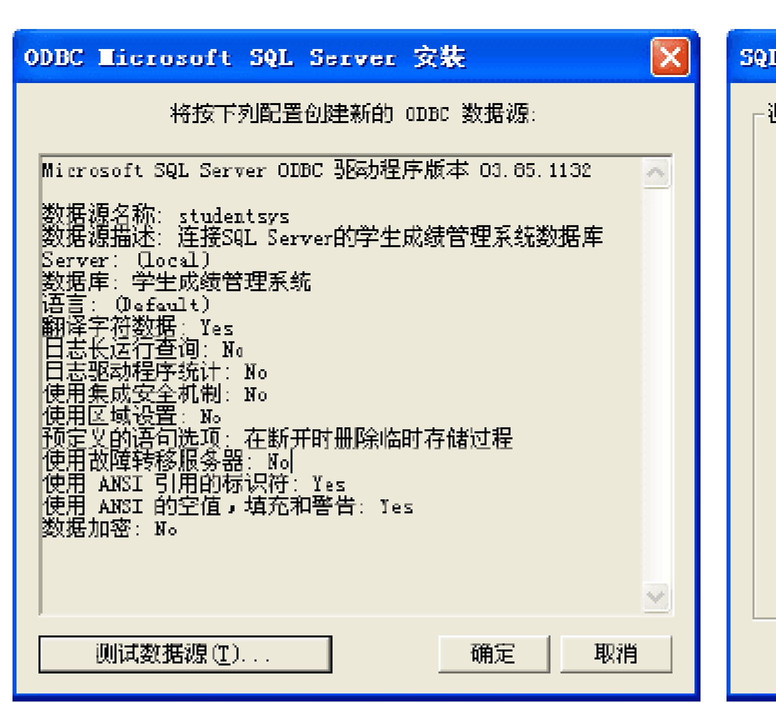




图 12-9　测试数据源

这样就创建了一个名为 studentsys，使用 SQL 方式连接到本机 SQL Server 中“学生成绩管理系统”数据库的 ODBC 系统数据源。

要在 PHP 中使用 studentsys 这个数据源，必须使用 ODBC 函数库。ODBC 函数库封装了 40 多种函数，用来完成对数据库的操作。这些函数的名称均以“odbc_”开始。例如，下面的代码使用 odbc_connect()和 odbc_close()函数，实现了连接的打开和关闭：

```
<?
$odbcDsn="studentsys";                                  //数据源名称
$odbcUser="sa";                                         //登录账户
$odbcPass="123456";                                     //登录密码
$conn=odbc_connect($odbcDsn, $odbcUser, $odbcPass);     //打开连接
if($conn){
    echo "连接 SQL Server 成功";
}
odbc_close($conn);                                      //关闭连接
echo "连接已关闭";
?>
```



在连接 Access 数据库时，$odbcUser 和$odbcPass 可以为空。

12.4 为什么 mysql_select_db 总是失败

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-715-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2271-1-1.html

问题描述

```
$connect=mysql_connect("localhost");
```

这条语句能执行成功。但为什么 mysql_select_db("mysql")总是执行失败？

```
$connect=mysql_connect("localhost");
if($connect)   echo   "success";
if(mysql_select_db("mysql")==false)   echo   "error";
mysql_close();
```

输出是 successerro，能不能帮小生解释下，是什么原因？

解决方法

这是因为你没有对 MySQL 的访问权，与你的设置有关，用带口令的 root 用户连接试试，建议改用下面测试代码：

```
<?php
$connect   =   mysql_connect("localhost")   or   die   ('Connect   Error:'
.mysql_error());
mysql_select_db("mysql",$connect)   or   die   ('Select   Error:'.mysql_
error());
mysql_close();
?>
```

看是什么地方出问题了。另外，遇到错误时应该看错误提示，你却用自己的代码：error 代替，这样不方便你自己调试自己的程序啊。

知识扩展

——选择数据库

在 MySQL 服务器中会有许多数据库，因此在操作之前必须选择一个作为目标数据库。PHP 通过 mysql_select_db()函数实现选择数据库，语法格式如下：

```
bool mysql_select_db (database_name, $link_identifier )
```

mysql_select_db()函数主要设定与指定的连接标识符所关联的服务器上的当前激活数据库。如果没有指定连接标识符，则使用上一个打开的连接。如果没有打开的连接，本函数将无参数调用 mysql_connect()函数来尝试打开一个并使用之。如果函数执行成功则返回 true，否则返回 false。

12.5 向数据库插入内容时怎么为空

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-716-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2278-1-1.html

问题描述

```
<?php
```

```
//点击提交
if (isset($ POST['button']))
{
//连接数据库
$con =@mysql_connect("localhost","root","888999" ) or die("333");
@mysql_select_db("db",$con)or die("<script>alert('数据库连接失败');</scri
pt>");
//赋值
$f_title=$_POST['f_tite'];
$f_content=$_POST['f_content'];
//插入
$sql= "INSERT INTO affiche (f_title,f_content) VALUES('$f_title','$f_cont-
ent')";
$result=mysql_query($sql);
//返回验证
if ($result) echo "发布成功" ;
else echo "发布失败" ;
mysql_close();
}
?>
```

下面是表单的代码：

```
<form action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>" method="post" name=
"form1" id="form1">
    <div align="center">添加公告</div>
      <div align="center" class="font">公告标题
     <input name="f_title" type="text" id="f_title" size="60" />
    </div>
    <div align="center" class="font">公告内容
      <textarea name="f_conten" cols="60" rows="12" wrap="virtual" id=
      "f_conten"></textarea>
    </div>
    <input type="submit" name="button" id="button" value="提交" />
    <input type="reset" name="button2" id="button2" value="重置" />
</form>
```

向数据库中插入时，title 跟 content 也就是说标题和内容都无法获取，内容为空。大家帮我分析分析，这是什么问题啊。

解决方法

仔细看了一下代码，发现你犯了一个很简单也很容易被忽视的错误。

```
<textarea name="f_conten" cols="60" rows="12" wrap="virtual" id="f_co
ten"></textarea>
```

看好，这里的 name 是 f_conten，而在 PHP 代码中却是用$_POST['f_content']获取的内容。所以，导致不能存入数据库。修改 name 为“f_content”就行了。

对于标题，也是一样。表单中是 f_title，到 PHP 却变成了 f_tite，变量不一致，也会获取不到内容。统一修改后再运行。

知识扩展

——执行 SQL 语句

执行 SQL 语句的 PHP 函数有两个：mysql_query()函数和 mysql_db_query()函数。PHP 程序通过这两个函数传递给 MySQL，然后 MySQL 执行这些 SQL 语句，执行完成之后再返回结果。

mysql_query()函数和 mysql_db_query()函数都可以通过连接向指定的数据库发送一条查询语句。如果没有为这两个函数指定连接，则使用上一个打开的连接。如果没有打开的连接，这两个函数会尝试调用 mysql_connect()函数来建立一个新连接并使用。

（1）mysql_query()函数仅对 SELECT、SHOW、EXPLAIN 或 DESCRIBE 语句返回一个资源标识符，如果查询执行不正确则返回 false。

（2）mysql_db_query()函数根据查询结果返回一个正的 MySQL 结果资源号，出错时返回 false。该函数不会切换回先前连接到的数据库。换句话说，就是不能用此函数临时在另一个数据库上执行 SQL 查询，只能手工切换回来。



这两个函数对于其他类型的 SQL 语句如插入语句，mysql_query()在执行成功时返回 true，出错时返回 false。非 false 的返回值意味着查询是合法的并能够被服务器执行。但这并不说明返回的结果是影响的行数或返回的行数，有可能是一条查询语句执行成功了但并未影响任何行。

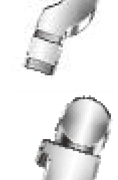
触类旁通

1 如何将 string 类型转换为 date 插入到数据库中？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2282-1-1.html



PHP 中如何将 string 类型转换为 date 类型，再插入到数据库 date 类型字段中？为什么我的程序在表单的文本框输入日期，插入到数据库时显示 incorrect date value?



MySQL 的日期格式可以直接插入字符串，不过要符合“2000-01-01 00:00:00”这种格式。只要把你的字符串弄成这种样子，就可以直接存进去了。

```
INSERT INTO `table_name` (`date`) VALUES ('2000-01-01 00:00:00');
```

incorrect date value 意思是“不正确的日期值”，不过可以按以下方式处理：

```
$strDate = '2000-1-1';
//按 "-" 分隔成数组,也可以是其他分隔符
$arr = explode('-',$strDate);
//根据数组中的三个数据生成 UNIX 时间戳 mktime(时,分,秒,月,日,年)
$time = mktime(0,0,0,$arr[1],$arr[2],$arr[0]);
//按 Y-m-d H:i:s(年-月-日 时:分:秒)格式化
$fmtDate = date('Y-m-d H:i:s', $time);
```

经过以上 4 行代码，可以把字符串$strDate(2000-1-1)转换成$fmtDate (2000-01-01 00:00:00)这种格式。说得够详细了吧，希望对你有用...



mysql_query()函数的返回值是什么？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2283-1-1.html

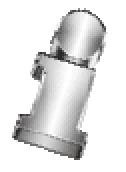


有一段代码如下：

```
$insert=mysql query($sql,$conn);
if ($insert){
  echo("<script type='text/javascript'> alert('写入成功！');location.href=
  'index.php';</script>");
}else{
  echo("<script type='text/javascript'> alert('写入失败！');location.href=
  'insert.php';</script>");
}
```

我的问题是：

$insert=mysql_query($sql,$conn)返回的是一个结果集，同时其返回值又能被 if 判断，又是布尔类型的变量？那结果集和布尔型变量有什么关系？我看到还有人说是指针变量。到底是什么?怎么能干这么多事？都弄晕我了。。。



呵呵，其实这也体现了 PHP 的灵活性，不同地方变化的值也不一样，但是其本质是一样的。你只需要知道布尔值中：NULL、false、0、" "等这些都代表为假，而 mysql_query 对于 SELECT，SHOW，EXPLAIN 或 DESCRIBE 语句返回一个资源标识符，打印出来是类似于“Resource id #3"的一个字符串，所以就为真了。

这个“Resource id #3"就好比是一个指示牌，连接着你要操作的数据。用函数操作它时，例如：mysql_fetch_array($insert)，它就把从数据库调出来的结果带到函数里做参数了。

这下是不是有些眉目了啊，你好好琢磨琢磨～～

12.6 关于在 MySQL 数据库查询的一个问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-717-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2278-1-1.html

问题描述

我制作了一个 PHP+MySQL 的用户登录模块，出现了一个问题，会员名是英文加数字的话一切正常，可是会员名是纯数字的话出现错误。

具体的错误是这样的，登录程序的部分代码是：

```
$loginusername=$_POST["username"];                    //会员名
$loginuserpass=$_POST["userpass"];                    //会员密码
```

```
$query="SELECT username,userpass FROM $table";
$result=mysql_query($query);                              //执行查询
$truepassword=mysql_result($result,$loginusername,"userpass");
                                                          //这行出错
if($loginuserpass!=$truepassword){
echo("<p>Password  incorrect!<a  href=login.php>Click  here  to  login
again!</a></p>");
exit();
}
```

所以，使用了纯数字用户名的话就会把这个数字当作行数来查询，出现错误提示：

```
Warning: mysql_result() [function.mysql-result]: Unable to jump to row 123
on MySQL result index 4 in J:\wwwroot\wyn_sqlmembers\do_login.php on line
11
```

请教一下各位大侠，除了在注册时限制必须有字母之外，可不可以让数字的用户名也能正确地查询呢？或者网上有人说推荐使用高性能的替代函数：mysql_fetch_row()、mysql_fetch_array()、mysql_fetch_assoc() 和 mysql_fetch_object()，那怎样使用它们获得同样的功能呢？

解决方法

可以肯定的是，数字的用户名也是可以正确查询的。不过，我认为还是使用高性能的函数好，下面是我写的代码你参考一下，省略了连接数据库的代码：

```
$username = $_POST["username"];              /用户名
$password = $_POST["password"];              //密码
$selectstr = "select * from 表名 where username = '$username' and password
= '$password'";
$info = mysql_query($selectstr);
if ($result = =mysql_fetch_assoc($info))    //如果查询结果正确则返回 true
{
 $_SESSION[name] = $username;               //创建会话，供后面页面使用
 $_SESSION[psd] = $password;
 header("location:Index.php");
}
else                                         //查询结果返回 false
{
 echo "<script language = \"javascript\">
      alert(\"用户名或密码错误\");
      location.href = \"Login.php\";
      </script>";
      exit();
}
mysql_free_result($result);                  //关闭数据库，释放资源
mysql_close($connection);                    //$connection 是数据库连接字符串
```

知识扩展

——获取数据

获取数据主要是指把在 MySQL 中查询语句执行的结果使用 PHP 进行获取。这些操作，主要是通过函数来完成的，包括获取查询结果的记录数、获取其中的一列或者一行等。

1. 获取查询结果的记录数

使用 mysql_numrows()函数可以获取 SELECT 语句查询得到数据集的行数。该函数所需要的参数是 mysql_query()函数查询所得到的数据集，并且返回一个整型数字，表示数据集中的行数。

下面的代码，返回了 test 数据库中 table1 表的记录数：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","123456");
mysql_select_db("test",$con);
$str="select  * from table1";
$result=mysql_query($str);                //执行查询
$rows=mysql_numrows($result);             //获取结果
echo("<h3>在 table1 表中共有".$rows."条记录</h3>");
mysql_close($con);                        //关闭连接
?>
```



提示

如果执行的是 INSERT、UPDATE 或 DELETE 语句，可以用 mysql_affected_rows()函数来获取数据访问时所影响的记录行数，该函数没有参数。

2. 获取数据集中的一列

mysql_result()函数可以返回结果集中一个列的值，该函数语法格式如下：

```
mixed mysql_result ( resource $result, int $row [, mixed $field] )
```

该函数可以从资源对象$result 中指定的$row 中获取一个指定的$field 数据。其中，row 参数可以是列的偏移量，field 表示要获取的列名，或者是别名。如果 mysql_result()函数执行成功返回字段值，否则返回 false。

例如，对 students 数据库的 student 表进行查询，返回第一行的 id、name、sex 和 age 列，并输出显示，实现代码如下：

```
<?php
  $link=mysql_connect("localhost","root","123456");
  mysql_select_db("students");
  $sqlText="select * from student";
  $result=mysql_query($sqlText);                          //执行查询
  echo "编号：".mysql_result($result,0,"id")."<br/>";    //输出结果
  echo "姓名：".mysql_result($result,0,"name")."<br/>";
  echo "性别：".mysql_result($result,0,"sex")."<br/>";
  echo "年龄：".mysql_result($result,0,"age")."<br/>";
```

```
  mysql_close();                                        //关闭连接
?>
```

保存并执行代码，结果如下：

```
编号：100
姓名：祝红涛
性别：男
年龄：23
```



mysql_query()函数返回的结果集是一个数组，索引从 0 开始。

3．获取数据集中的一列

mysql_fetch_row() 函数从结果集中取得一行数据作为数字数组，该函数的语法格式如下：

```
array mysql_fetch_row ( resource $result )
```

mysql_fetch_row()函数从和结果标识 result 关联的结果集中取得一行数据并作为数组返回。每个结果的列储存在一个数组的单元中，偏移量从 0 开始。

例如，下面的代码使用 mysql_fetch_row()函数读取了 forum 表中的所有数据，并输出显示：

```
<?php
  $link=mysql_connect("localhost","root","123456");
  mysql_select_db("bbs");
  $sqlText="select * from forum";
  $result=mysql_query($sqlText);                        //执行查询到结果集
    while (list($id,$name,$pid)=mysql_fetch_row($result)) {
                                                        //输出每一条结果
    echo "<li>论坛编号：".$id."  ，名称：".$name."  ，父类 ID：".$pid."</li>";
    }
  mysql_close();
?>
```

上述代码，循环调用 mysql_fetch_row()返回结果集中的下一行，如果没有更多行则返回 false 退出，运行效果如图 12-10 所示。

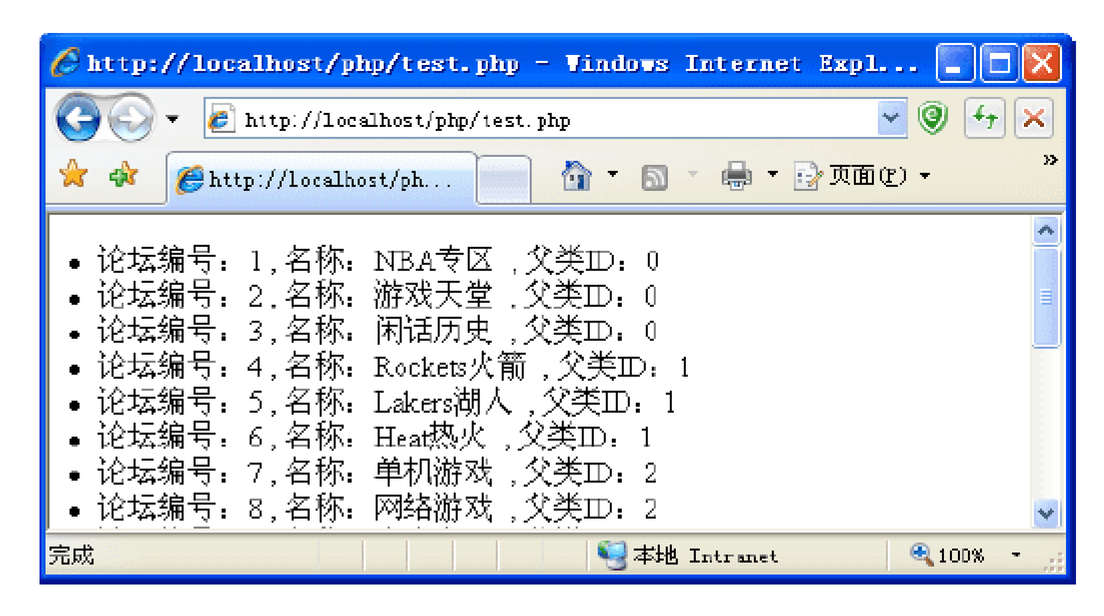


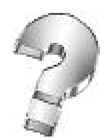
图 12-10　逐行显示数据

触类旁通



mysql_fetch_row($sql)如何会得到二维数组？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2388-1-1.html



如何让 mysql_fetch_row($sql)得到一个二维数组？编了下面一段程序，可无法实现，特来请教高手。

```
$query="select count(id) from content";
$result = @mysql_query( $query,$conn);     //保存查询结果
while($row=@mysql_fetch_row($result))      //输出每行
{
   $output[]=$row;
}
@mysql_free_result($result);
@mysql_close($conn);
```

高手谈不上，对 PHP 略知一二。mysql_fetch_row($sql)只能得到一维数组，不可能得到二维数组的，一次 fetch 只能得到查询语句的一行，通过 while 的循环可以得到所有查询结果，把这些结果串起来能得到二维数组，但是需要自己写程序串。

你的程序是 SELECT COUNT(*)语句，只返回一行数据，所以无需用 while 循环，直接把 while 循环前后括号去掉，加上分号即可，如：

```
$query="select count(id) from content";
$result = @mysql_query( $query,$conn);     //保存查询结果
$row=@mysql_fetch_row($result);            //输出行
$output= $row;
@mysql_free_result($result);
@mysql_close($conn);
```

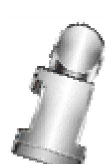


mysql_fetch_array 与 mysql_fetch_row 有什么区别？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2389-1-1.html



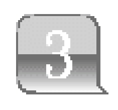
请问 mysql_fetch_array 与 mysql_fetch_row 有什么区别？在下目前还是超级小菜鸟的程度，所以希望能用示例来解释。谢谢!!



小鸟终有一天会在天空自由翱翔，相信你用不了多长时间就可以弄懂，要相信自己。假设 SQL 是：

```
$sql="select id, name from students";
$res=mysql_query($sql);
```

那么，执行“$row=mysql_fetch_row($res);”后，$row 结果是两个：$row[0]和$row[1]。而如果执行“$row=mysql_fetch_array($res);”后，$row 结果是 4 个：$row[0]、$row[1]、$row["id"]和$row["def"]。



如何解决 mysql_fetch_row()运行出错？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2390-1-1.html

```
<?php
```

```
$mysql_server_name='localhost';
$mysql_usename='root';
$mysql_posword='1';
$mysql_database='bbs';
$sql = 'SELECT * FROM `post` ';
$conn=mysql_connect($mysql_server_name,$mysql_usename,$mysql_posword);
//打开连接
mysql_select_db($mydatabase,$conn);
$result=mysql_query($sql);                              //执行查询
$row = mysql_fetch_row($result);                        //获取结果集
?>
```

老是报错:

```
mysql_fetch_row(): supplied argument is not a valid MySQL result resource
```

哪里有问题？郁闷死我了，急～～



朋友不用老是郁闷，你看我为了回答你这题还注册了个账号。呵呵，费话不多说，错误出现在你的 SQL 语句上：

```
mysql_select_db($mydatabase,$conn);
```

就是这句，你数据库的变量名不是$mysql_database 吗？是不是自己马虎了。还有，以后写这样的 SQL 语句时，最好在后面加上 or die()，这样可以更好地判断错误在哪里。

12.7 mysql_fetch_assoc 和 mysql_fetch_array 的区别

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-717-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2391-1-1.html

问题描述

小弟初学 PHP，不太懂，希望帮我具体解释一下：mysql_fetch_assoc 和 mysql_fetch_array 的区别。最好来个例子，谢谢!!!

解决方法

按我的理解，这么说吧。mysql_fetch_assoc 得到的仅仅是关联数组，而 mysql_fetch_array 既可以得到关联数组也可以得到索引数组，也可以两者都有。

假设，从数据库取出一个用户的用户名和密码，返回下面的结果：

```
username   password
itzcn      123456
```

用 mysql_fetch_assoc 的结果是：

```
array (
```

```
[username]=>'itzcn',
[password]=>'123456'
)
```

用 mysql_fetch_array 根据参数不同，结果可能是以下三种之一：

```
array ([username]=>'itzcn',[password]=>'123456')  //关联数组
array ([0]=>'itzcn',[1]=>'123456')                //索引数组
array ([username]=>'itzcn',[password]=>'123456', [0]=>'itzcn',[1]=>'123
456')                                             //关联和索引数组
```

知识扩展

——显示数据

PHP 提供了一些函数用于显示在数据库中执行查询得到的数据集，分别是：mysql_fetch_assoc()函数、mysql_fetch_array()函数和 mysql_fetch_object()函数。

1．mysql_fetch_assoc()函数

mysql_fetch_assoc()函数会根据结果集中的行生成关联数组，并返回这个数组。mysql_fetch_assoc()函数语法格式如下：

```
array mysql_fetch_assoc ( resource $result )
```

如果连续执行该函数，可以遍历整个结果集，在没有下一行时则会返回 false。例如，下面代码使用 mysql_fetch_assoc()函数的这一特性遍历结果集：

```
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","123456");
mysql_select_db("bbs");
$sqlText="select * from forum";
$result=mysql_query($sqlText);
while ($row = mysql_fetch_assoc($result)) {
                              //调用 mysql_fetch_assoc()函数从结果集获取数据
    echo "<li>论坛编号:".$row["forumId"]."  , 名称:".$row["forumName"]."  ,
    父类 ID: ".$row["parentId"]."</li>";
}
mysql_close();
?>
```

2．mysql_fetch_array()函数

mysql_fetch_array()函数从结果集中取得一行作为关联数组、数字数组或者两兼有，该函数的语法格式如下：

```
array mysql_fetch_array ( resource $result [, int $ result_type ] )
```

由语法格式知，有一个可选参数 result_type，该参数有 3 可能值，它们分别如下所示。

- **MYSQL_ASSOC** 关联数组。
- **MYSQL_NUM** 数字数组。
- **MYSQL_BOTH** 默认，同时产生关联和数字数组。

mysql_fetch_array()函数是 mysql_fetch_row()的扩展版本。除了将数据以数字索引方式储存在数组中之外，还可以将数据作为关联索引储存，用字段名作为键名。

下面使用 mysql_fetch_array()函数创建一个示例，代码如下：

```
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","123456");
mysql_select_db("bbs");
$sqlText="select * from forum";
$result=mysql_query($sqlText);
print_r(mysql_fetch_array($result,MYSQL_BOTH));
                           //调用 mysql_fetch_array()函数从结果集获取数据
mysql_close();
?>
```

执行后的结果为：

```
Array
(
    [0] => 1
    [forumId] => 1
    [1] => NBA 专区
    [forumName] => NBA 专区
    [2] => 0
    [parentId] => 0
)
```

3．mysql_fetch_object()函数

mysql_fetch_object()函数从结果集中获取一行数据作为对象，该函数的语法格式如下：

```
object mysql_fetch_object ( resource $result )
```

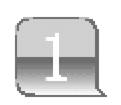
mysql_fetch_object()函数和 mysql_fetch_array()函数类似，只有一点区别：该函数返回的是一个对象而不是数组。也就是说只能通过字段名来访问对象，而不是偏移量，并且字段名区分大小写。

下面的代码演示了使用 mysql_fetch_object()函数遍历结果集的方法：

```
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","123456");
mysql_select_db("bbs");
$sqlText="select * from forum";
$result=mysql_query($sqlText);
while ($row = mysql_fetch_object($result)) {
                           //调用 mysql_fetch_object()函数从结果集获取数据
```

```
        $id=$row->forumId;
        $name=$row->forumName;
        $pid=$row->parentId;
       echo "<li>论坛编号: ".$id."  , 名称: ".$name."  , 父类 ID: ".$pid."</li>";
   }
   mysql_close();
   ?>
```

触类旁通



关于 PHP 显示 MySQL 数据不正确的一个问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2392-1-1.html



这是我写的一段 PHP 连接数据库程序，然后使用查询语句查询数据库中的所有信息并输出查询结果，代码如下：

```
<?php
$mysqlconn =mysql_connect('localhost','root','123456');
mysql_select_db("test",$mysqlconn);
$test_sql = 'select * from php_test';
$result = mysql_query($test_sql,$mysqlconn);          //执行查询
while ($row = mysql_fetch_array($result,MYSQL_NUM)){  //遍历结果集
echo printf ("user: %s  password: %s  ID: %s", $row[0], $row[1],$row[2]);
}
mysql_free_result($result);
mysql_close($mysqlconn);
?>
```

所查询表共有 3 项，分别为：user、password 和 id。表中存了两条数据。输出结果为：

```
user: test password: test ID: 133user: tt password: tt ID: 229;
```

为什么 ID 输出的和我表中的不对啊，我表中 test 的 ID 为 1，tt 的 ID 为 2。我是新手，还望各位前辈指点下，小生先谢过了！



你太粗心了啊，不过，这也是新手经常遇到的问题。其实只要去掉前面的 echo 就行了，修改后的语句：

```
while ($row = mysql_fetch_array($result,MYSQL_NUM)){
printf ("user: %s  password: %s  ID: %s", $row[0], $row[1],$row[2]);
}
```

echo 的作用是用来显示变量，printf()用来格式化输出。本身就具有输出的功能，返回值为成功输出的字符数。你结果中的 133 其实就是 ID 为 1，printf()输出了 33 个字符。呵呵，这下明白了吧。



显示表数据运行时的错误。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2394-1-1.html



我的问题 PHP 语句：

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM user LIMIT 0, 30",$db) or die('error 2');
                                                             //执行查询
echo $result;
printf("First Name: %s<br>\n", mysql_result($result,0,"first"));
                                                             //输出结果
printf("Last Name: %s<br>\n", mysql_result($result,0,"last"));
printf("Address: %s<br>\n", mysql_result($result,0,"address"));
printf("Position: %s<br>\n", mysql_result($result,0,"position"));
```

下面是运行时出现的错误：

```
Resource id #2
Warning: first not found in MySQL result index 2 in c:\apache\htdocs\test\
index.php on line 21
First Name:
Warning: last not found in MySQL result index 2 in c:\apache\htdocs\test\
index.php on line 23
Last Name:
Warning: address not found in MySQL result index 2 in c:\apache\htdocs\test\
index.php on line 25
Address:
Warning: position not found in MySQL result index 2 in c:\apache\htdocs\test\
index.php on line 27
Position:
```

其实，我就是想实现显示整个表的数据。请大家帮忙找到错误的地方，或者指教如何实现。



咦，老兄，看错误信息提示是你表中没有 first、last、address、position 这些字段。去掉这些行，然后用下面的代码实现你的功能：祝你好运。

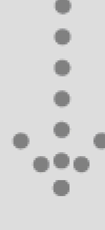
```
while($tmp=mysql_fetch_array($result)){
   print_r($tmp);
}
```



mysql_fetch_row 去值问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2395-1-1.html

```
$strSql="select count(*) from research group by Tu1";
$rs  = mysql_query($strSql);            //执行查询
$row = mysql_fetch_row($rs);            //提取结果
$TwoOne=$row[0];
```





SQL 语句在数据库里是取到:

```
1
3
5
1
```

我用$TwoOne=$row[0]; 取到了第一个1的值。我想取第2个 3 的值 $TwoOne=$row[1]; 这么写取不到？哪位看看，小弟比较菜。

按道理好像你的那种情况可行的，可能是函数名的问题吧（我是菜鸟），你用 mysql_fetch_array 函数代替。如果不行，就试一下用循环。使用循环读取，即把 mysql_fetch_row 这个函数返回值用循环显示或赋值：

```
while($row=mysql_fetch_row($rs)) { $TwoOne[]=$row[0]; }
```

这样$TwoOne 是一个数组，每一项用$TwoOne[0]、$TwoOne[1]……这样表示。

12.8 PHP 分页显示数据

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2686-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2396-1-1.html

问题描述

各位高手们，我想请教大家一个问题，我找了一天的资料了，网上的 PHP 分页七嘴八舌，乱七八糟的。我都看不懂啊，有谁能告诉我 PHP 怎样分页显示数据啊，代码越简单越好，而且尽量有注释，先谢谢大家了。~~(╯﹏╰)~~

解决方法

因为步骤和代码较多，但相比较来说都很简单，所以干脆直接帮你写好了，试试看吧。

```
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","123456");
mysql_select_db("bbs");
mysql_query("SET NAMES UTF8");
$sqlText="select * from forum";
$pageSize = 5;                                         //定义每页显示条数
$page = isset($_GET['page']) ? intval($_GET['page']) : 1; //取得当前页数
if ($page < 1) {
$page = 1;
}
$tsql="select count(*) as count from forum order by forumid desc";
$result = mysql_query($tsql);
```

```
    $record = mysql fetch array($result);
    $count = $record['count'];                //这里总记录数
    $pageCount = ceil($count / $pageSize);    //总页数
    /* 再次检查 page */
    if ($page > $pageCount) {
    $page = $pageCount;
    }
    //计算开始条数
    $start = ($page - 1) * $pageSize;
    //取得分页数据
    $sql="select * from forum order by forumid  limit $start, $pageSize";
    $result=mysql_query($sql);
    //显示分页数据
        while (list($id,$name,$pid)=mysql_fetch_row($result)) {
        echo "<li>论坛编号: ".$id."  , 名称: ".$name."  , 父类 ID: ".$pid."</li>";
        }
        mysql_close();                        //关闭连接
    ?> <br/><br/>
    共有<?php echo $count?>条记录 <?php echo $page?>/<?php echo $pageCount?>
    页
    <a href="?page=<?php echo ($page > 1)?($page - 1):1;$page?>">上一页</a>
    <a href="?page=<?php echo ($page < ($pageCount - 1))?($page+1):$pageCount;
    ?>">下一页</a>
```

上面的关键语句都有解释，希望能够帮助你理解，图 12-11 是运行后的效果。

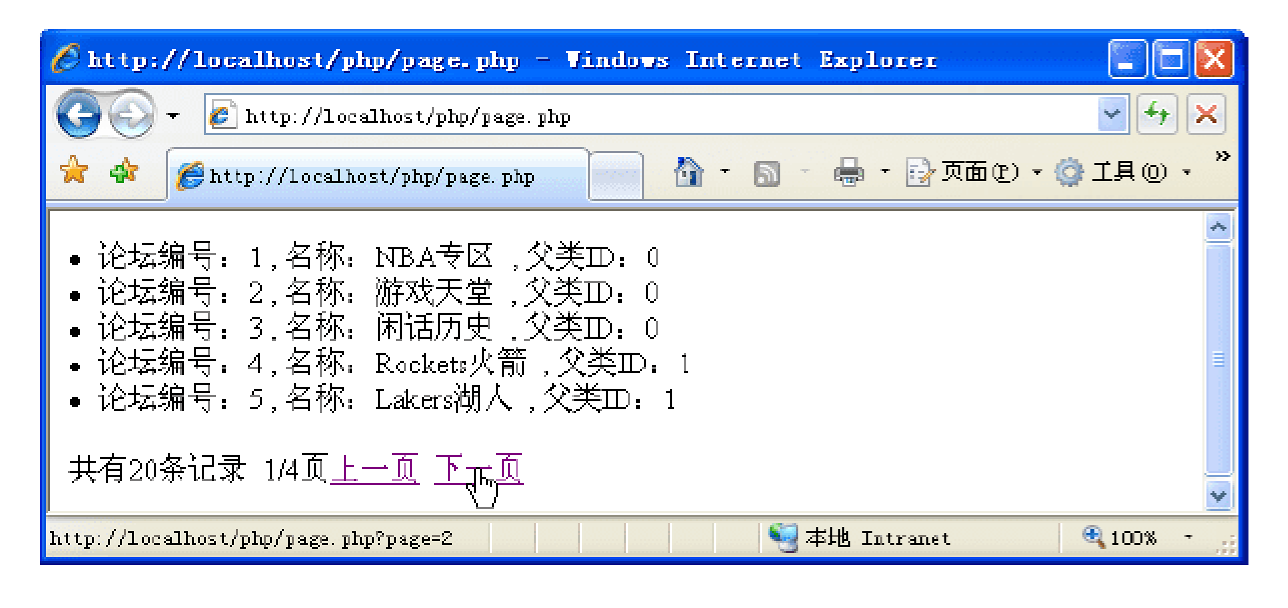


图 12-11　数据分页显示

知识扩展

——数据的分页显示

分页显示是一种非常常见的浏览和显示大量数据的方法，属于 Web 编程中最常处理的事件之一。下面就详细介绍如何在 PHP 中实现分页显示 MySQL 的数据。

分页显示就是将数据库中的结果集人为地分成一段一段来显示。这里需要两个初始参数。

- $PageSize 表示每页多少条记录。

❑ $CurrentPageID 表示当前是第几页。

现在只要再有一个结果集，就可以显示某段特定的结果出来。至于其他参数，如上一页（$PreviousPageID）、下一页（$NextPageID）、总页数（$numPages）等都可以根据前边这几个东西得到。

以 MySQL 数据库为例，如果要从 table 表内截取某段内容，SQL 语句可以用："select * from table limit offset, rows"。例如，下面是一组 SQL 语句，从中可以发现规律。

取前 10 条记录：

```
select * from table limit 0,10
```

取第 11 至 20 条记录：

```
select * from table limit 10,10
```

取第 21 至 30 条记录：

```
select * from table limit 20,10
```

这一组 SQL 语句其实就是当$PageSize 是 10 的时候，取表内每一页数据的 SQL 语句。可以总结出这样一个模板：

```
select * from table limit ($CurrentPageID - 1) * $PageSize, $PageSize
```

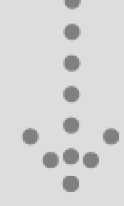
拿这个模板代入对应的值和上边 SQL 语句对照一下，便可以理解其含义和作用。解决最重要的如何获取数据的问题以后，接下来的就仅仅是传递参数，构造合适的 SQL 语句。然后从数据库内获取数据并显示。

例如，下面给出的详细代码，解决了上面的问题，实现数据分页显示。而且，其中包含了大量的注释和说明，使用时可以添加自己的功能：

```
<?php
//建立数据库连接
$link = mysql_connect("localhost", "mysql_user", "mysql_password")
     or die("Could not connect: " . mysql_error());
//获取当前页数
if( isset($_GET['page']) ){
   $page = intval( $_GET['page'] );
}
else{
   $page = 1;
}
//每页数量
$PageSize = 10;
//获取总数据量
$sql = "select count(*) as amount from table";
$result = mysql_query($sql);
$row = mysql_fetch_row($result);
```

```
$amount = $row['amount'];
//计算总共有多少页
if( $amount ){
   if( $amount < $page_size ){ $page_count = 1; }
                         //如果总数据量小于$PageSize，那么只有一页
   else if( $amount % $page_size ){
                         //取总数据量除以每页数的余数
       $page_count = (int)($amount / $page_size) + 1;
                         //如果有余数，则页数等于总数据量除以每页数的结果取整再加一
   }else{
       $page_count = $amount / $page_size;
                         //如果没有余数，则页数等于总数据量除以每页数的结果
   }
}
else{
   $page_count = 0;
}
//翻页链接
$page_string = '';
if( $page == 1 ){
   $page_string .= '第一页|上一页|';
}
else{
   $page_string .= '<a href=?page=1>第一页</a>|<a href=?page='.($page-1).'>
   上一页</a>|';
}
if( ($page == $page_count) || ($page_count == 0) ){
   $page_string .= '下一页|尾页';
}
else{
   $page_string .= '<a href=?page='.($page+1).'>下一页</a>|<a href=?page=
   '.$page_count.'>尾页</a>';
}
//获取数据，以二维数组格式返回结果
if( $amount ){
   $sql = "select * from table order by id desc limit ". ($page-1)*$page_
   size .", $page_size";
   $result = mysql_query($sql);

   while ( $row = mysql_fetch_row($result) ){
       $rowset[] = $row;
   }
}else{
   $rowset = array();
}
```



```
//没有包含显示结果的代码，那不在讨论范围，只要用 foreach 就可以很简单地用得到的二维
//数组来显示结果
?>
```

12.9 mysql_errno()的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-719-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2397-1-1.html

问题描述

有一段 PHP 代码是这样的：

```
<?php
  if(!mysql_errno()) {
   //execute
  } ?>
```

不太理解。mysql_errno()返回类型不是整型吗？为什么可以当作布尔类型使用？

解决方法

其实，这是 PHP 中特有的功能，在 Java 或者 C#中都没有。PHP 会将 0 认为 false，1 和其他值都为 true。

因此，上面的语句可以理解为：判断 mysql_errno()返回值是否为 0，是的话表示没有错误，则执行括号内的语句。否则，mysql_errno 返回值大于 0，表示 true；!mysql_errno()的值为 false，表达式的值为假，则跳过括号内的语句。

知识扩展

——获取错误信息

实际操作数据库时，经常会出现一些错误，例如，网络中断、用户输入了错误的用户名或密码。PHP 使用 mysql_error()函数和 mysql_errno()函数可以获取数据库执行错误的信息。

❑ **mysql_error()函数**

mysql_error()函数返回上一个 MySQL 操作产生的文本错误信息，如果 MySQL 操作没有出错则返回空字符串，该函数只能返回最近一次 MySQL 函数执行的错误文本。

❑ **mysql_errno()函数**

mysql_errno()函数和 mysql_error()函数功能相同，只是 mysqk_errno()函数返回的是错误信息的数字编码，并不返回错误的详细信息，如果执行过程没有出错，则返回 0。

例如，下面的代码演示了这两个函数的使用方法：

```
<?php
```

```
    $link = mysql connect("localhost","root","root");
    if(!$link)                              //判断是否连接
    {
       echo("<strong>不能连接数据库的错误信息编号: ".mysql_errno()."<br/>
       </strong>");
       echo("<strong>连接数据库出错的信息: <br/></strong>");
       echo(mysql_error());                 //输出错误信息
    }
    else
    {
       echo("PHP 成功的与数据库连接");
    }
?>
```



如果要使用这两个函数，在调用另一个 MySQL 函数之前需要检查这两个函数的返回值。

12.10 怎么在 PHP 中获得 MySQL 数据库列表

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-720-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2398-1-1.html

问题描述

如题，想要在 PHP 中获得 MySQL 数据库列表。这应该怎么办啊？本人刚刚接触 PHP，还请高手指教！多谢！

解决方法

很高兴可以给你解答，可以试试下面的代码：

```
<?php
$connect   =   mysql_connect("localhost","root","123456");
$dbs   =   mysql_list_dbs($connect);              //获取数据库列表
$rows   =   mysql_num_rows($dbs);                 //获取结果集的行数
$i   =   0;
while($i<$rows)                                   //遍历每一行
{
    $db_name[$i] = mysql_tablename($dbs , $i);
    echo   $db_name[$i]   ."<br>";                //输出数据库名称
    $i++;
}
?>
```

——查看数据库信息

我们知道，在 MySQL 中内置了很多命令用于查看数据库信息。这在 PHP 中同样也可以完成，方法是调用 mysql_list_dbs()函数和 mysql_db_name()函数。

1. mysql_list_dbs()函数

mysql_list_dbs()函数可以获取 MySQL 服务器中所有的数据库，该函数的语法格式如下：

```
resource mysql_list_dbs ( [resource $link_identifier])
```

mysql_list_dbs()函数将返回一个结果集，包含了当前 MySQL 进程中所有可用的数据库。例如，下面的代码使用 mysql_list_dbs()函数显示了所有数据库：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
$db_list = mysql_list_dbs($con);                //获取数据库列表
echo "MySQL 数据库：";
while ($db = mysql_fetch_object($db_list))
{
    echo "<li>".$db->Database . "</li>";       //输出数据库名称
}
mysql close($con);
?>
```

保存并执行，页面执行效果如图 12-12 所示。

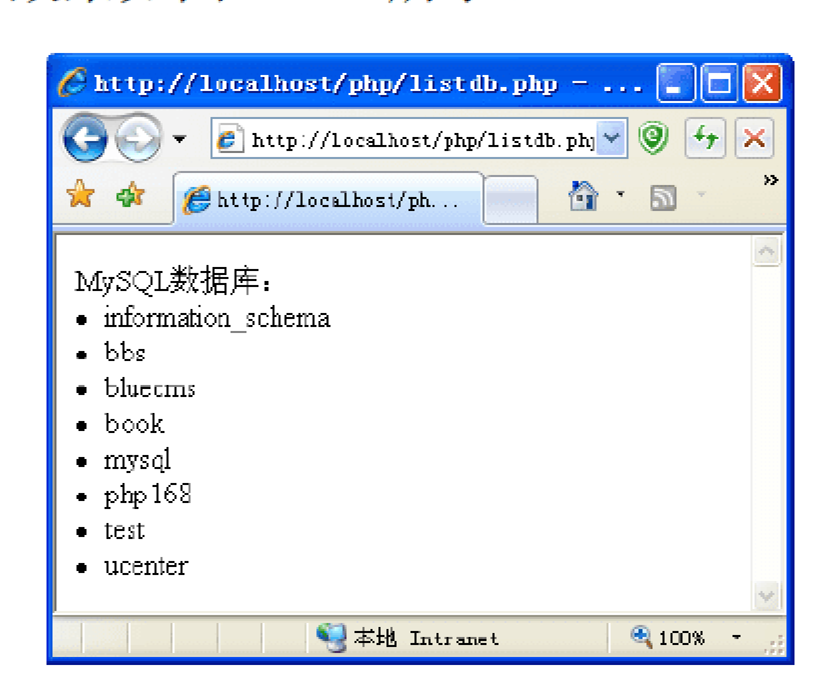


图 12-12　查看所有数据库

2. mysql_db_name()函数

mysql_db_name()函数取得 mysql_list_dbs()调用所返回的数据库，该函数的语法格式如下：

```
string mysql_db_name ( resource $result, int $row [, mixed $field] )
```

其中，result 参数表示 mysql_list_dbs()调用所返回的结果集；row 参数表示结果集中的

行号；field 参数表示结果集中的字段名。

如果成功则返回数据库名，失败返回 false。如果返回 false，可以使用 mysql_error()来判断错误的种类。下面的代码使用 mysql_list_dbs()函数显示了所有数据库，效果如图 12-12 所示。

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
$db_list = mysql_list_dbs($con);                        //获取数据库列表
$i = 0;
$db_count = mysql_num_rows($db_list);                   //获取结果集的行数
echo "MySQL 数据库：";
while ($i < $db count)
{
    echo "<li>".mysql_db_name($db_list, $i). "</li>"; //输出数据库名称
    $i++;
}
mysql_close($con);
?>
```

12.11 如何使用 mysql_list_tables()函数显示数据库中的表

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-720-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2399-1-1.html

问题描述

为什么，我用 mysql_list_tables()函数显示数据库表时，只显示出一个表名称？麻烦给一个完整的代码！谢谢！

解决方法

mysql_list_tables()函数可以返回由当前数据库内的表名组成的结果集。例如，下面的参考代码列举了 bbs 数据库中的所有表：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
$dbname  =  'bbs';                           //要使用的数据库
$result  =  mysql_list_tables($dbname);  //列出表
if  (!$result)  {                            //输出错误
    echo  "DB  Error,  could  not  list  tables\n";
    echo  'MySQL  Error:  '  .  mysql_error();
    exit;
}
echo "BBS 数据库中包含如下表：";
```

```
    while  ($row  =  mysql_fetch_row($result))  {   //输出表名称
        echo  "<li> ".$row[0]. "表</li>";
    }
    mysql free result($result);
    ?>
```

知识扩展

——获取表信息

本节主要介绍如何在 PHP 中使用 mysql_list_tables()函数和 mysql_table_name()函数来获取 MySQL 中数据表的信息。

1. mysql_list_tables()

mysql_list_tables()函数接受一个数据库名并返回和 mysql_query()函数很相似的一个结果集。

```
resource mysql_list_tables(string $database)
```

database 参数是需要被获取表名的数据库名，如果失败返回 false。否则，可以使用 mysql_tablename()函数，或者任何结果集函数遍历结果集，如 mysql_fetch_array()函数。



使用 mysql_list_tables()函数后，必须调用 mysql_free_result()释放结果集。

2 mysql_tablename()

mysql_tablename()函数接受 mysql_list_tables()函数返回的结果集，以及一个整数索引并返回表名。mysql_tablename()函数的使用方法如下：

```
<?php
  mysql_connect("localhost", "root", "root");
  $result = mysql_list_tables("com");
  for ($i = 0; $i < mysql_num_rows($result); $i++)
      echo ("Table: %s\n", mysql_tablename($result, $i));
  mysql_free_result($result);
?>
```

在上述代码中，用 mysql_num_rows()函数来获取结果集中表的总数，mysql_tablename()函数来遍历此结果集。

12.12 如何在 PHP 中提取 MySQL 数据表的列名

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-721-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2400-1-1.html

问题描述

我的代码如下，怎么也实现不了，请大侠指点。如果您有实现过提取列名的代码，也

请赐教。

```
<?php
$rs=mysql_query( "select * from office ");     //执行查询
while ($rsa=mysql_fetch_array($rs))            //遍历结果集
{
    echo " <br> ";
    $i=0;
    while ($i < mysql_num_fields($rs))         //提供表的字段
    {
        echo "Information for column $i: <br /> \n ";
        $meta = mysql_fetch_field($rs);
        if (!$meta)
        {
            echo  "No information available <br /> \n ";
        }
        echo " <pre>name: meta-> name </pre> ";    //提不出来
        $i++;
    }
}
?>
```

解决方法

其实你这个问题并不复杂，只是不能像你那么使用，参考下面的代码来实现。

```
$rs= mysql_query( "select * from office ");
while($rsa = mysql_fetch_field($rs))
{
    echo $rsa-> name. " <br> ";     //输出列名
}
```

知识扩展

——获取字段信息

在 PHP 中，有一组内置函数专门用于获取 MySQL 服务器数据库中表字段的相关信息，例如，字段名称、字段数据类型和是否为主键等。下面主要介绍这些获取字段信息的内置函数。

1．mysql_fetch_field()函数

mysql_fetch_field()函数从结果集中取得列信息并作为对象返回，该函数的语法格式如下：

```
object mysql_fetch_field ( resource $result [, int $field_offset] )
```

mysql_fetch_field()函数可以用来从某个查询结果中取得字段的信息。参数 field_offset

表示字段偏移量，如果没有指定字段偏移量则自动提取下一个未被提取字段。

mysql_fetch_field()函数将返回的字段信息作为对象的属性，例如列名、该列所在表名等。表 12-1 列出了这些可用属性及其说明。

表 12-1　字段属性表

名　称	说　明
name	列名
table	所在的表名
max_length	最大长度
not_null	如果该列不能为 NULL 则为 1；否则为 0
primary_key	如果该列是 primary key 则为 1；否则为 0
unique_key	如果该列是 unique key 则为 1；否则为 0
multiple_key	如果该列是 multiple key 则为 1；否则为 0
numeric	如果该列是 numeric 则为 1；否则为 0
blob	如果该列是 blob 则为 1；否则为 0
type	该列的数据类型
unsigned	如果该列是无符号数则为 1；否则为 0
zerofill	如果该列是 zero-filled（零填充）则为 1；否则 0

下面的代码演示了如何使用 mysql_fetch_field()函数来获取表中的字段信息：

```
<?php
mysql_connect('localhost', 'root', '123456');
mysql_select_db("bbs");
$result = mysql_query("select * from forum");
$i = 0;
while ($i < mysql_num_fields($result)) {          //判断表是否有列
    echo "<br/>该表中的字段分别为，第".$i."个字段<br/>";
    $meta = mysql_fetch_field($result);           //获取列的信息
    if (!$meta) {
        echo "表中没有信息存在<br/>\n";
    }
    echo "<li>字段名称：".$meta->name."</li>";
    echo "<li>字段数据类型：".$meta->type."</li>";
    echo "<li>字段的长度：".$meta->max_length."</li>";
    $i++;
}
mysql_free_result($result);
?>
```

如上述代码所示，这里仅使用了 name、type 和 max_length 属性，运行效果如图 12-13 所示。

2．mysql_num_fields()函数

mysql_num_fields()函数返回结果集中字段的数量，语法格式如下：

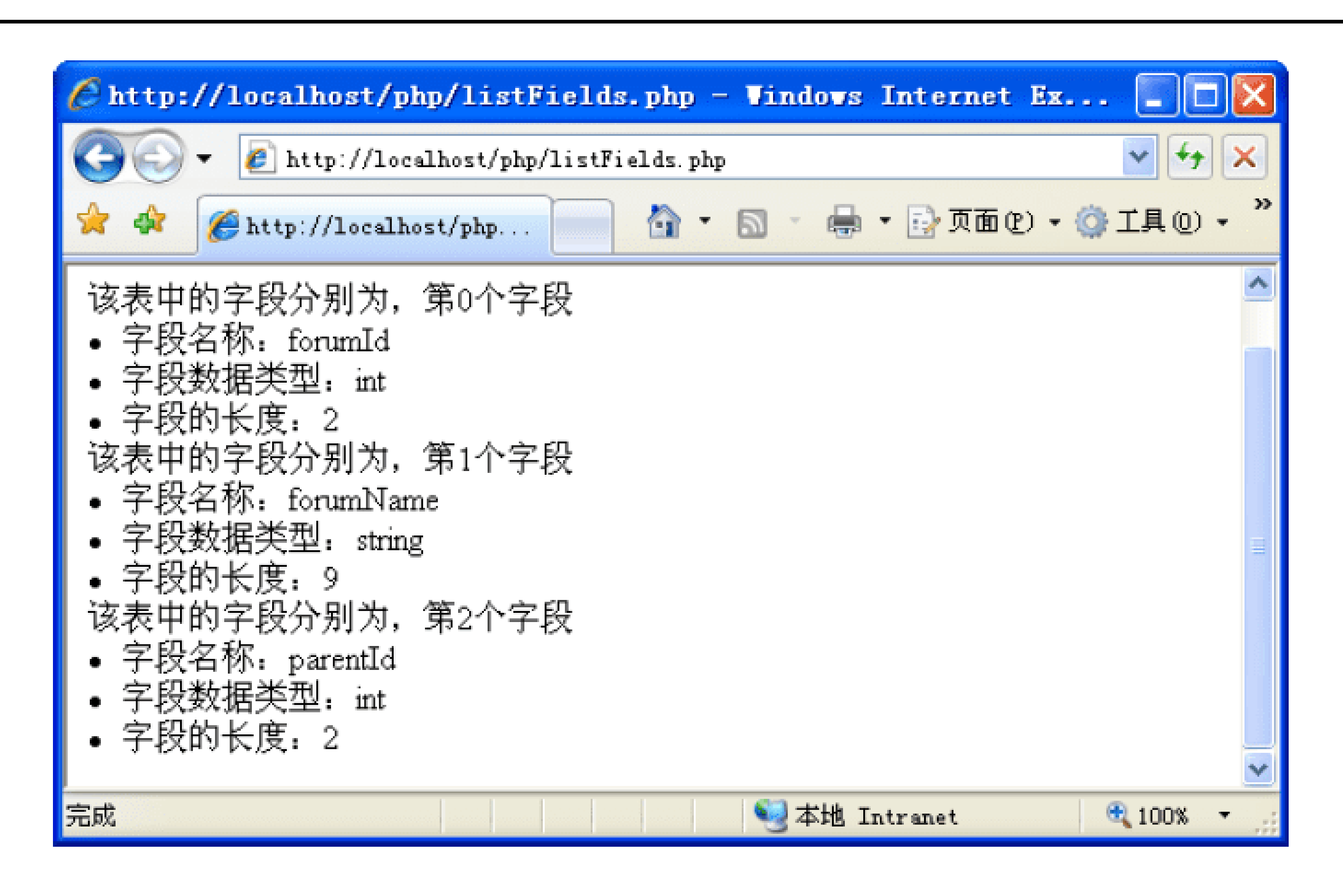


图 12-13　获取表中字段信息

```
int mysql_num_fields ( resource $result )
```

下面的代码使用 mysql_num_fields()函数获取了 forum 表中的字段数量：

```
<?php
$con = mysql connect("localhost", "root", "123456");
mysql_select_db("bbs");
$result = mysql_query("select * from forum");
echo "表 forum 中共有".mysql_num_fields($result)."个字段";
mysql_close();
?>
```

执行结果如下：

```
表 forum 中共有 3 个字段
```

3．mysql_list_fields()函数

mysql_list_fields()函数表示获取给定表名的信息，语法格式如下：

```
resource mysql_list_fields ( string $database_name, string $table_name [,
resource $link_identifier] )
```

该函数的参数是数据库名和表名，返回一个结果集。可以用于 mysql_field_flags()函数、mysql_field_len()函数、mysql_field_name()函数和 mysql_field_type()函数等。下面是一个使用示例：

```
<?php
$con = mysql_connect('localhost', 'root', '123456');
$fields = mysql_list_fields("db_student", "student", $con);
$columns = mysql_num_fields($fields);              //获取字段数量
for ($i = 0; $i < $columns; $i++)
{
```

```
    echo mysql_field_name($fields, $i) . "<br>";
}
?>
```

4. mysql_field_flags()函数

mysql_field_flags()函数从结果中取得和指定字段关联的标志，例如 primary_key、enum 和 binary 等。该函数语法格式如下：

```
string mysql_field_flags ( resource $result, int $field_offset )
```

其中，参数 field_offset 表示从哪个字段开始，0 表示第一个字段。下面演示了使用 mysql_field_flags()函数获取 forum 表中第 1 个列属性的实现代码：

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
$db_selected = mysql_select_db("bbs",$con);
$sql = "SELECT * from forum";
$result = mysql_query($sql,$con);
$flags = mysql_field_flags($result, 0);
echo "forum 表中第 1 列的属性有：".$flags;
mysql_close($con);
?>
```

执行结果如下：

```
forum 表中第 1 列的属性有：not_null primary_key auto_increment
```

5. mysql_field_len()函数

mysql_field_len()函数返回指定字段的长度，如果失败则返回 false。mysql_field_len()函数的使用方法简单，该函数的语法格式如下：

```
int mysql_field_len ( resource $result, int $field_offset )
```

6. mysql_field_name()函数

mysql_field_name()函数返回指定字段索引的字段名，语法格式如下：

```
string mysql_field_name ( resource $result, int $field_index )
```

其中，参数 result 必须是一个合法的结果标识符；参数 field_index 是该字段从 0 开始的数字偏移量。

7. mysql_field_type()函数

mysql_field_type()函数和 mysql_field_name()函数相似，但 mysql_field_type()函数返回的是字段类型而不是字段名。字段类型有“int”、“real”、“string”和“blob”以及其他。mysql_field_type()函数的语法格式如下：

```
string mysql_field_type ( resource $result, int $field_offset )
```

8．mysql_field_table()函数

mysql_field_table()函数返回指定 result 结果集中指定偏移量字段所在的表名，语法格式如下：

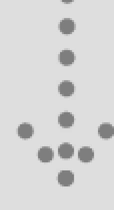
```
string mysql_field_table ( resource $result, int $field_offset )
```

在下面的代码中，使用各种字段函数实现了查看 forum 表中各字段信息的功能：

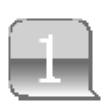
```
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "0");
if (!$con)                                          //建立连接
{
  die('连接数据库失败的原因是： ' . mysql_error());
}
mysql_select_db("db_student",$con);                 //打开数据库
$sql = "select * from student";
$result = mysql_query($sql);                        //执行查询
$zd = mysql_field_name($result,1);                  //获取字段的信息
echo "字段".$zd."的长度是：".mysql_field_len($result,1)."<br/>";
echo "字段".$zd."的类型是：".mysql_field_type($result,1)."<br/>";
echo "字段".$zd."所在的表名：".$tableName=mysql_field_table($result,1);
echo "<br/>";
echo "表".$tableName."共有<font color='red'>".mysql_numfields($result).
"</font>个字段<br/>";
$columns= mysql_list_fields("db_student","student",$con);
for ($i = 0; $i < $columns; $i++)                   //输出表的其他信息
{
    echo "字段".mysql_field_name($result, $i) ."关联的标志是：".mysql_field_
    flags($result,$i)."<br/>";
}
mysql_close($con);
?>
```

如上述代码所示，这里使用的函数有：mysql_field_name、mysql_field_table、mysql_numfields、mysql_field_len、mysql_field_type、mysql_list_fields 和 mysql_field_flags。执行代码后的输出结果如下：

```
表 forum 共有 3 个字段
字段 forumName 的长度是：20
字段 forumName 的类型是：string
字段 forumName 所在的表名：forum
字段 forumId 关联的标志是：not_null primary_key auto_increment
字段 forumName 关联的标志是：not_null
字段 parentId 关联的标志是：not_null
```



触类旁通



mysql_num_fields() 函数和 mysql_num_rows() 函数的区别。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2401-1-1.html



如题，小弟想知道 mysql_num_fields() 函数和 mysql_num_rows() 函数的区别。



从字面上面来理解，mysql_num_fields()函数返回的是记录集当中的字段数量；而 mysql_num_rows()函数返回的是记录集中记录的条目数。最后，对于这些简单的问题，建议楼主不妨自己先查一查，如果不懂再问。



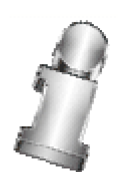
显示数据表字段问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2402-1-1.html



我要把数据库 zz 中 class 表中的字段在下拉菜单中显示出来，可是怎么也不显示。下面是我的代码，请问是哪出错了？

```
<select  name="field"  size="1"  onchange="window.location=this.
value">
<?
$mysql_result=mysql_list_fields(zz,class,$id);      //获取字段
while($rows=mysql_fetch_row($mysql_result))         //循环显示字段
{
echo  "<option  value=$rows[0]>$rows[0]</option>";
}
?></select>
```



晕了，你的怎么不行啊。呵呵，不会一点结果都没有吧。试试下面的程序：看看输出什么，祝你好运～

```
<select name="field" size="1" onchange="window.location=this.value"> <?
  $con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
  $mysql_result=mysql_list_fields("bbs","forum",$con);
  $columns = mysql_num_fields($mysql_result);     //获取字段
  for ($i = 0; $i < $columns; $i++)               //循环显示字段
    echo "<option value=" . mysql_field_name($mysql_result, $i) . ">" .
    mysql_field_name($mysql_result, $i) . "</option>";
  ?></select>
```

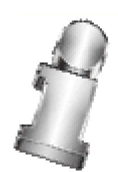


如何取出表里每个字段的数据类型？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2403-1-1.html



gst 表里有 name char(10)、sex char(1)、age tinyint。用 desc gst 可看到数据类型，我如何用 PHP 实现取出每个字段的数据类型，如只取 sex 的数据类型？在线等待！



很高兴可以给你解答，使用下面的代码。根据你的情况作些修改就行了。

```
<?php
```

```
mysql_connect("localhost",  "mysql_username",  "mysql_password");
mysql_select_db("mysql");
$result = mysql_query("SELECT * FROM func");
$fields = mysql_num_fields($result);                //获取字段数量
echo "The table has the following fields:\n";
for ($i=0; $i < $fields; $i++) {                    //循环输出字段信息
    $type = mysql_field_type($result, $i);
    $name = mysql_field_name($result, $i);
    $len = mysql_field_len($result, $i);
    $flags = mysql_field_flags($result, $i);
    echo $type." ".$name." ".$len." ".$flags."\n";
}
?>
```



mysql_field_len()方法传入的列如果是 varchar 型的，为什么长度会变？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2404-1-1.html



如果 MySQL 数据库表中某一列是 varchar(50)，那么使用 mysql_field_len 得到的长度将是 100。同时，使用 mysql_field_type 得到的类型是 string。谁能解释这是什么原因？谢谢。



没遇到过这种情况，说说我的拙见。mysql_field_type 的返回值里，char,varchar 都是用“string”来表示的，毕竟它们都是字符串，只是可变或是不可变，所以 varchar 就返回 string 了。不过 mysql_field_len 应该会正常返回 varchar 长度才对。



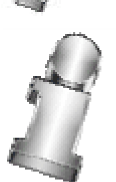
关于数据库表里的字段是动态的一个问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2405-1-1.html

```
$sql="select * from client";
$query =$db->query($sql);
for($i=0; $i <mysql_num_fields($query); $i++){
  $name=mysql_field_name($query,$i);        //字段名称
  $type=mysql_field_type($query,$i);        //字段类型
}
```



我这样读取了数据库的字段和类型，表单也设计出来了。现在遇到的问题是，从表单接收过来的数值，我怎么写添加数据的 SQL 语句啊````请高手指点！



很简单，不用多么麻烦，下面几行代码就能搞定。

```
<?php
$fields = array('userid','username');
$values = array(null,'csdn');
$sql = 'insert `client` (`'.implode('`,`',$fields).'`)values(\''.implode
('\',\'',$values).'\')';
echo $sql;
?>
```

12.13 MySQL+PHP 文字乱码显示问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2687-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2418-1-1.html

问题描述

做了一个新闻发布器，MySQL 下设定新闻内容，发布者等为简体中文，但是和 dw 做好链接后发布信息，英文可以正常显示，简体中文都是问号，无法显示。跪求解决方法!!谢谢...

列名：news_content，类型：mediumtext，字符集：gb_2312_chinese_ci。

解决方法

先把你网页中的 charset 转置为 utf-8，然后把 news_content 列的字符集换为 utf8_general_ci。最好的方法应该是：在获取内容的时候做一个格式化，这样就不会有编码问题。

（1）取值是先把空格去了：

```
$_POST['contents'] = trim($_POST['contents']);
```

（2）再转格式化。格式化可以用 htmlentities 和 htmlspecialchars。不过 htmlentities 不能对中文字符格式化，所以输出就可以这样写：

```
echo htmlspecialchars($_POST['contents']);
```

（3）希望可以帮你解决。如有新的问题通过网络课堂联系我。

知识扩展

——PHP 中文乱码问题解决方案

初次接触 PHP 的读者可能遇到最多的问题就是乱码。在本节将详细介绍 PHP 中常见的乱码解决方案。

1. PHP 网页的编码

这里主要是指 PHP 程序中指定的编码和 PHP 所在文件本身的编码两种。

（1）PHP 文件本身的编码与网页的编码应匹配。如果使用 gb2312 编码，那么 PHP 要输出头：“header(“Content-Type: text/html; charset=gb2312")”，静态页面添加“<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">”。所有文件的编码格式为 ANSI，可用记事本打开，另存为选择编码为 ANSI，覆盖源文件。

如果使用 utf-8 编码，那么 php 要输出头：“header(“Content-Type: text/html; charset=utf-8")”，静态页面添加“<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">”。所有文件的编码格式为 utf-8，可用记事本打开，另存为选择编码为 UTF－8，覆盖源文件。



也可以使用专业的文本编辑器来保存为 UTF-8 格式，像 Notepad++，此时应该选择无 BOM 的 UTF-8 格式。

（2）PHP 本身不是 Unicode 的。如果 PHP 本身是 Unicode 格式的，那所有 substr 之类的函数得改成 mb_substr 函数，或者使用 iconv 函数进行转码。

技术文档	为什么使用 PHP 和 MySQL 数据库容易产生乱码

PHP 最终生成的是文本文件，但它要取数据库里的文本，或将文本存进数据库。由于 MySQL 支持多字符集，但默认情况下，MySQL 不知道 PHP 发给它的是什么编码的字符，因此不兼容时发生转换出错产生乱码。主要有如下几种情况。

（1）MySQL 数据库默认的编码是 utf8，如果这种编码与你的 PHP 网页不一致，可能就会造成 MySQL 乱码。

（2）MySQL 中创建表时会让你选择一种编码，如果这种编码与你的网页编码不一致，也可能造成 MySQL 乱码。

（3）MySQL 创建表时添加字段是可以选择编码的，如果这种编码与你的网页编码不一致，也可能造成 MySQL 乱码。

（4）用户提交页面的编码与显示数据的页面编码不一致，就肯定会造成 PHP 页面乱码。

（5）如用户输入资料的页面是 utf 8 码，显示用户输入的页面却是 gb2312，这种情况肯定会造成 PHP 页面乱码。

（6）PHP 页面字符集不正确，也可能造成 PHP 页面乱码。

（7）PHP 连接 MySQL 数据库语句指定的编码不正确，造成 PHP 页面乱码。

2．PHP 与 MySQL 的数据交互

PHP 与数据库的编码必须一致。可以修改 mysql 配置文件 my.ini 或 my.cnf，以 utf 8 编码为例，配置如下：

```
[mysql]
default-character-set=utf 8
[mysqld]
default-character-set=utf 8
default-storage-engine=MyISAM
```

在上面 mysqld 小节中加入下面代码：

```
default-collation=utf8_bin
init_connect='SET NAMES utf 8'
```

然后，在需要做数据库操作的 PHP 程序前加“mysql_query("set names '编码'");”语句，编码和 PHP 编码一致。如果 PHP 编码是 gb2312，那 MySQL 编码就是 gb2312；如果是 utf-8，那 MySQL 编码就是 utf 8。这样插入和查询数据时就不会出现乱码了。

3．PHP 与操作系统相关

由于 Windows 和 Linux 系统编码是不一样的，所以在 Windows 环境下调用 PHP 的函数时，参数如果是 utf-8 编码会出现错误。类似的函数如 move_uploaded_file()、filesize()、readfile()等，这些函数在处理上传、下载时经常会用到，调用时可能会出现下面的错误：

```
Warning: move_uploaded_file()[function.move-uploaded-file]:failed to open
stream: Invalid argument in ...
```

```
Warning: move uploaded file()[function.move-uploaded-file]:Unable to move
'' to '' in ...
Warning: filesize() [function.filesize]: stat failed for ... in ...
Warning: readfile() [function.readfile]: failed to open stream: Invalid
argument in ..
```

在 Linux 环境下用 gb2312 编码虽然不会出现这些错误，但保存后的文件名会出现乱码导致无法读取文件。

此时，可先将参数转换成操作系统能够识别的编码，方法是：

```
mb_convert_encoding(字符串,新编码,原编码)
```

或者：

```
iconv(原编码,新编码,字符串),
```

这样处理后保存的文件名就不会出现乱码，也可以正常读取文件，并实现中文名称文件的上传、下载。

触类旁通

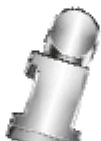


PHP+MySQL 程序中关于汉字显示为“？？”的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2419-1-1.html



我的数据库中汉字都是正确的，显示出来在页面却是???乱码，请问是什么问题，怎么解决？谢谢。



在 PHP 代码中执行 SQL 查询之前，添加一句“mysql_query("SET NAMES 'gb2312'");”试试看。其中 gb2312 是你为数据库设置的文字编码，如果你设置为 utf 8，那么这里也相应改为‘utf 8’。



求 PHP 显示汉字乱码的解决方法。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2420-1-1.html



为什么在 MySQL 里面预览可以看到汉字，但是在 DW 里面进行预览，字母和数字可以显示而汉字却显示“？”号呢？谢谢了。

问题补充：我用的是 APMServ。



这个与你的服务器没有关系，按照下面的步骤逐一检查。

（1）在 DW 中将页面的编辑设置为 utf-8。

（2）进入 HTML 源代码中，通过 MATA 标签也指定编码 utf-8。

（3）在 MySQL 数据库中，设置编码为 utf-8。

（4）打开 PHP 程序页面，在连接数据库的 mysql_connent()这句下添加代码：

```
mysql_query("SET NAMES 'utf-8'");
```

（5）这样，保证 HTML 页面、MySQL 数据库以及 PHP 程序的编码是一致的。重新运行程序，乱码应该解决了。如果还是不行，清除缓存试试。

第 13 章　PHP 操作 XML 文档

XML（Extensible Markup Language，可扩展标记语言）是一个以简单文本格式存储数据的方式，可以被任何计算机读取。因此，目前许多系统的配置文件都采用 XML 格式。

本章将会详细讲解 PHP 如何操作 XML 文档，像如何读取 XML 文档、遍历 XML 文档、获取根节点、修改和删除节点、添加节点和属性以及生成 XML 文档等。

13.1 PHP 项目中有必要加入 XML 技术吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2688-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2473-1-1.html

问题描述

小弟现在做一个 PHP+MySQL 的项目，听说 XML 是非常流行的技术。想把 XML 用到项目中，但现在不清楚到底有何好处？如何联系到一块？请高手指教！

解决方法

XML 和传统表格数据库相比有一定的好处，就是比较方便处理树形数据。但由于 XML 要么是处理速度不太快（DOM），要么就是不太好做整体处理（SAX）。因此，在使用时并不是越多越好，要好好考虑应用场景。

例如，用 XML 做对象序列化、配置文件、保存特殊类型的文本数据、Web Service 等方面还是不错的。如果单纯的网页就没有必要了。

但如果是做 B/S 开发，而且客户端有应用程序需要调用 Web 页面来获取信息。建议使用 XML 封装这些数据，这有很多好处。首先是解决了软件版本的控制问题；另外呢 XML 可以把一堆很笼统的东西封装成一种标准，这种标准符合 W3C 协议。

这下是不是有些眉目了啊，你好好琢磨琢磨～～

知识扩展

——XML 基本知识

XML 是用户自定义的一组标记，这些标记将文档分成许多部件并对这些部件加以标识。一个 XML 文档大致由 5 个部分组成：XML 声明、文档类型声明、元素、注释、处理指令。

1．XML 声明

XML 文档总是以一个 XML 声明开始，其中指明所有的 XML 版本和文档编码等信息。下面是一个完整的 XML 声明：

```
<?xml version = "1.0" encoding = "gb2312" standalone = "no"?>
```

在 XML 声明中，version 属性指明所采用的 XML 版本号，而且必须在属性列表中第一个出现。standalone 属性表明该 XML 文档是否和一个外部文档类型定义 DTD 配套使用。encoding 属性则指明文档中数据所采用的编码标准，如 gb2312 表示简体中文。

2. 文档类型声明

在 XML 文档中，由于用户可以自定义标记，所以还需要规定什么类型的标记在文档中是允许使用，因此需要使用文档类型定义（Document Type Definition，DTD）。DTD 文件也是一个文本文件，通常使用.dtd 作为其扩展名。

通过文档类型声明，可以指出 XML 文档所使用的 DTD。文档类型声明有两种形式，一种声明 DTD 在一个外部文件中，例如，下面的代码指定 DTD 在一个为 mydtd.dtd 的外部文本文件中：

```
<!DOCTYPE  根元素名  SYSTEM  "mydtd.dtd" >
```

另外也可以在 XML 文档中直接给出 DTD，例如：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312">
<!DOCTYPE book[
  <!ELEMENT book (#PCDATA)>
]>
```

3. 元素

元素是 XML 文档的主体部分。从语法上讲，一个元素包含一个起始标记、一个结束标记以及标记之间的数据内容。元素的语法形式如下：

```
<元素标记>数据内容</元素标记>
```

注意，一个 XML 文档有且仅有一个根元素，其他的元素都被嵌套在根元素内。XML 文档的元素由树状结构构成。例如：

```
<person>
  <name>祝红涛</name>
  <age>22</age>
  <sex>男</sex>
</person>
```

4. 注释

XML 文档应该便于人们阅读并且内容清晰。尽管 XML 文档解析器通常忽略注释，但在适当位置进行有意义的注释，可以大大增加文档的可读性和清晰性。在 XML 文档添加注释的语法如下：

```
<!-- 注释内容 -->
```

可以看到，它和 HTML 中的注释语法是一样的，非常容易理解和掌握。养成良好的注

释习惯将使文档更加便于维护和共享。XML 文档注释必须遵守如下规则。

- 注释不能出现在 XML 声明之前。
- 注释不能出现在标记中。
- 注释内容中不能连续出现两个连字符。

例如下面注释内容：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<!--注释内容 -- 注释内容 -->
```

在 IE 浏览器中运行该实例文档，结果如图 13-1 所示。



图 13-1　错误的注释方式

5．处理指令

处理指令为处理 XML 文档的应用程序提供信息。处理指令是以“<?”标记开始，以“?>”标记结束。由于 XML 语法规定，XML 文档的第一行必须是 XML 声明，因此处理指令通常位于 XML 文档的第二行和第三行。例如下面的 XML 文档就是格式良好的 XML 文档：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="style.xsl"?>
<book>
  <name>PHP 从入门到精通</name>
</book>
```

13.2 请问高手关于 XML 的初级问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2689-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2474-1-1.html

问题描述

请问 PHP 一般用什么来解析 XML？假设，我有一个比较复杂的 XML 需要解析，用

DOMDocument 可以么？谢谢大家的回答。

解决方法

PHP 操作 XML 时首选 SimpleXML，它的使用最简单、方便，适合普通需求的 XML。你说的 DOMDocument 也算一种，它会将 XML 生成一个节点树，而且提供了丰富的操作方法，能够解析复杂的 XML。还有第 3 种是 SAX，它介于前两者之间。

希望对你有所帮助。

知识扩展

——XML 解析方式

PHP 主要提供 3 种处理 XML 的解析器：基于 DOM 的解析器、基于 Expat C 库的事件驱动型解析器 SAX 和适合于解析简单 XML 文件的解析器，即 SimpleXML。

1. DOM 方式

DOM（Document Object Model，文档对象模型）处理 XML 时：需要把整个 XML 文件加载到内存中去，并以一棵节点树的形式存在。当加载完成后，可以对节点树中的每一个节点进行操作。换句话说，通过 DOM 应用程序可以对 XML 文档进行随机访问。这种访问方式给应用程序的开发带来很大的灵活性，它可以任意地控制整个 XML 文档中的内容，从而执行添加、删除、修改等操作。

例如，下面为一个简单的 XML 文档：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312" ?>
<myClass>
    <unit>
        <id>1</id>
        <name>安装 PHP</name>
        <address>www.itzcn.com</address>
    </unit>
</myClass>
```

上述所示就是一个由一个节点组成的 DOM 树结构。其中，myClass 是文档的根节点，在根元素里面包含一个 unit 子节点；而 unit 元素又包含 3 个子节点：id、name 和 address，并且都包含了相应的数据信息。在 DOM 中，每一个子节点都会成为一个节点，属性也是一个节点，标记间的数据也是一个节点，可以清晰地表达出文档中各节点之间的关系，图 13-2 为上述 XML 的文档树。

2. SAX 方式

另一种解析 XML 方法是使用 SAX（Simple API for XML）解析器。SAX 解析器运行在基于事件的处理模型上，每次打开或关闭一个标签时，或者每次解析到文本时，就执行节点或文本的事件处理函数。图 13-3 给出了使用 SAX 解析 XML 时的流程。

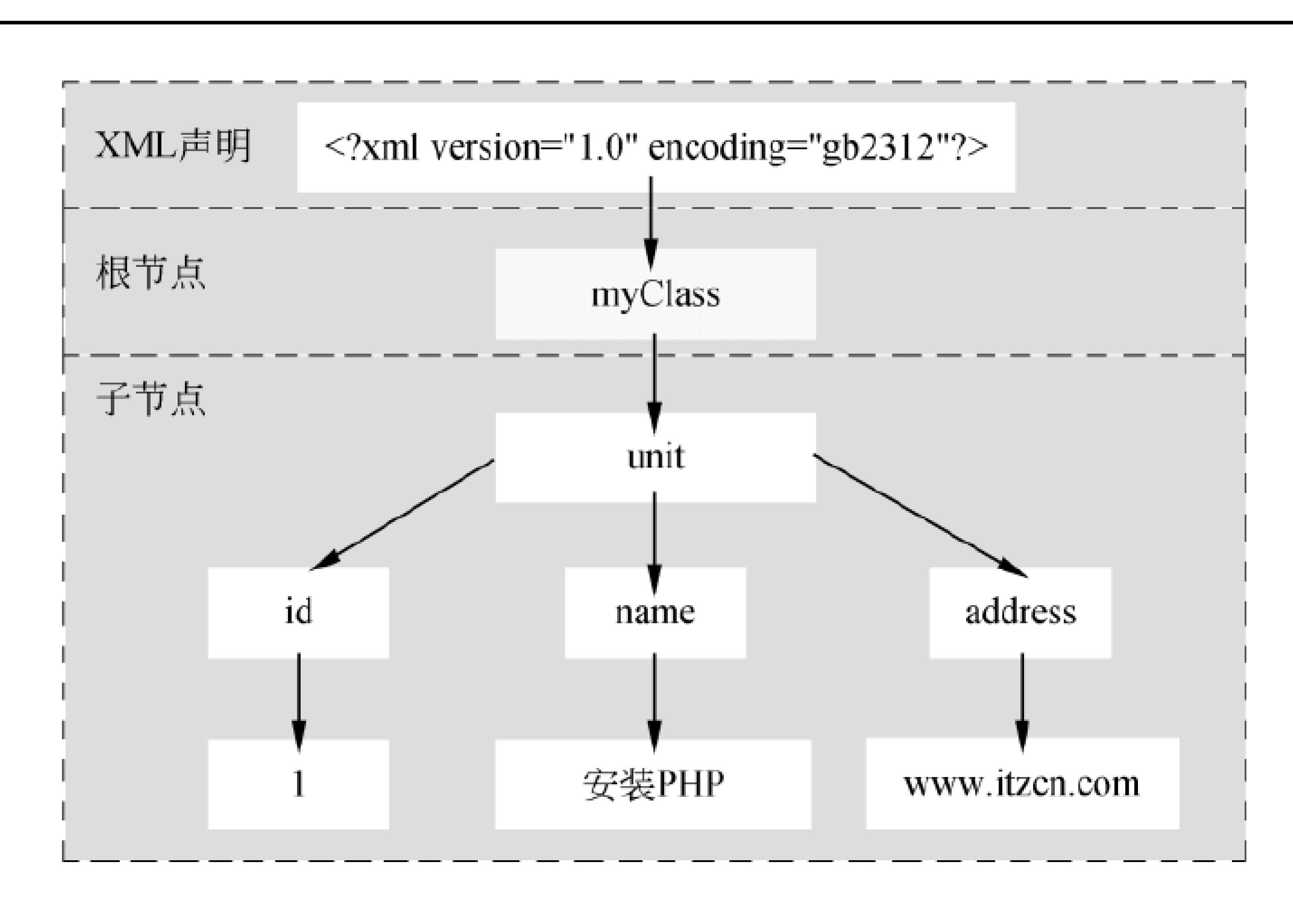


图 13-2　DOM 解析 XML 流程

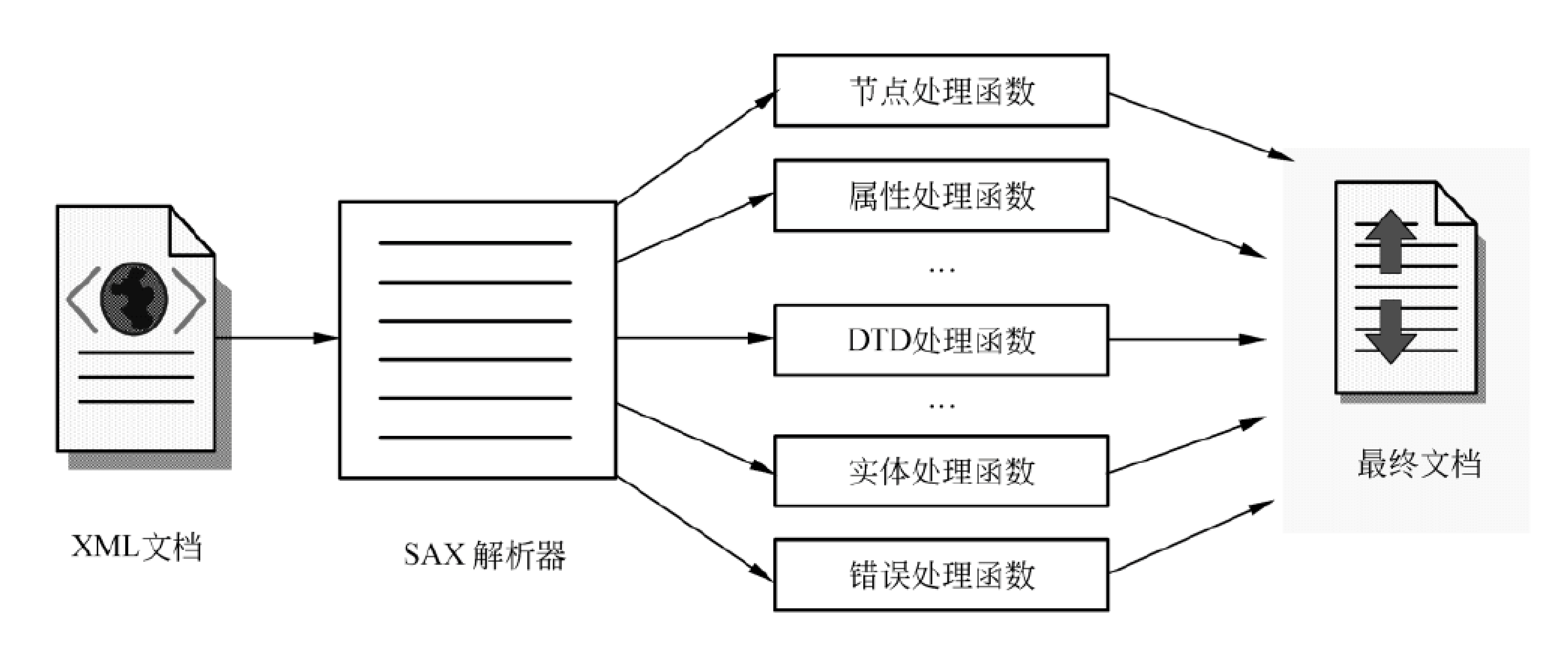


图 13-3　SAX 解析 XML 流程

技 术 文 档	DOM 和 SAX 解析方式的优缺点

由于 DOM 解析器把整个 XML 文档转化成 DOM 树放在了内存中，因此，当 XML 文档比较大或者文档结构比较复杂时，对内存的需求就比较高。而且，对于结构复杂的树的遍历也是一项比较耗时的操作。所以，DOM 解析器对硬件性能的要求比较高，实现效率不十分理想。由于 DOM 解析器的树结构的思想与 XML 文档的结构相吻合，所以通过 DOM 树机制很容易实现随机访问。

SAX 解析器的优点是真正轻量级的解析器不会在内存中长期保持内容，所以可以用于非常巨大的文件。缺点是编写 SAX 解析器回调非常麻烦。同 DOM 分析器相比，SAX 解析器对 XML 文档的处理缺乏一定的灵活性，然而对于那些只需要访问 XML 文档中的数据而不对文档进行更改的应用程序来说，SAX 解析器的效率更高。

3．SimpleXML 方式

SimpleXML 是处理、解析和操作简单 XML 文档的最佳解析器。因为 SimpleXML 是 PHP 5 核心的一部分，因此无需安装或引用外部扩展，就可以对 XML 文档进行处理。它会把 XML 转换为对象，然后通过属性提供每个节点元素的访问方法，还可以对从任何项

中获取的文本值进行字符串转换。



SimpleXML 解析器可以非常容易地操作 XML 文档，但是 SimpleXML 无法像 DOM 扩展那样生成 XML 文档树，也不像 SAX 那样灵活可扩展且高效。

13.3 如何使用 PHP 生成 XML 文件

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2691-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2475-1-1.html

问题描述

由于现在有个项目，需要做接口，必须使用 PHP 生成 XML 才能实现对接。所以请教大家，如何使用 PHP 生成 XML 文件？请对这块熟悉的朋友介绍下，谢谢…

解决方法

你只要把 XML 不变的部分做成模板，然后用 PHP 变量替换改变的部分即可。比如，把数组转化成一个 XML 字符串。下面是我写的测试代码，你可以手动调整一下，观察执行的 XML 结果：

```
<?php
//************************test***************************
$vararray  =  array(
"name"    =>  array("alen", "andy", "tom"),
"cuntry"  => array("china","japan","english"),
"number"  => array(1,2,3, array(11,22,33))
);
$pp = toXml($vararray,"gb2312");
echo $pp;
/**
*把给定的数组转化成一个 xml 字符串
* @author [yans@tks-it.com.cn]
* @param  $arrays  :要转换的数组
* @param  $encoding:xml 文件的编码
* @return string
*/
function toXml($arrays,$encoding='')
{
    // 数组检测
    if(!is array($arrays))
    {
        echo " <font color='red'>$arrays is not a array! </font>";
        return false;
```

```
        }
        $xmlstr = '';
        // xml 文件编码设置
        else if($encoding=='')
        {
            $xmlstr  .=' <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>';
        }
        else
        {
            $xmlstr  .=' <?xml version="1.0" encoding="';
            $xmlstr  .=$encoding;
            $xmlstr  .='" ?>';
        }
        $xmlstr .=' <root>';
        // 调用遍历数组函数
        $xmlstr .= traversal($arrays);
        $xmlstr .=' </root>';
        return $xmlstr;
    }
    /**
    *遍历数组，成一个 XML 片段字符串
    * @author [yans@tks-it.com.cn]
    * @param  $arr  :要遍历的数组
    * @return string
    */
    function traversal($arr)
    {
        $arrString = '';
        while($newArr = each($arr))
        {
            $arrString .= " <$newArr[0]>";            //元素开始
            if(is_array($newArr[1]))
            {
                $tempString = traversal($newArr[1]);   //元素的值
                $arrString .= $tempString;
            }
            else
            {
                $arrString .= "$newArr[1]";
            }
            $arrString .= " </$newArr[0]>";           //元素结束
        }
        return $arrString;
    }
    ?>
```

这里你要注意：XML 的标签是以下划线和字母开头的，且不能有 XML 字样的字符串。

知识扩展

——PHP 生成 XML

PHP 可以动态地生成 HTML，同样也可以生成动态的 XML 文档。动态 XML 的数据可以是读取数据库中的，也可以是固定的，或者使用数组来代替。实现方式都一样，例如，在下面的代码中使用数组来保存 XML 数据，再生成 XML 格式输出：

```
<?php
header('Content-Type: text/xml');
echo "<?xml version='1.0' encoding='utf-8' ?>\r\n";
?>
<BookSys>
    <?php
    //在数组中定义 XML 的内容
    $items = array(
    array('title' => 'PHP 程序设计',
    'link'  => 'http://www.itzcn.com',
    'bookAbstract'  => '本书主要是从 PHP 基础讲解，特别对初学者有很大帮助，对于比较
    熟练的程序员也有技术上的帮助'),
    array('title' => 'AJAX 从入门到精通',
    'link'  => 'http://www.itzcn.com',
    'bookAbstract'  => '本书主要讲解 AJAX 基础技术，以及 AJAX 的高级应用')
    );
    foreach($items as $item) {          //循环输出 XML 内容
     echo "<Book>\r\n";
     echo "  <title>{$item['title']}</title>\r\n";
     echo "  <link>{$item['link']}</link>\r\n";
     echo "  <bookAbstract>{$item['bookAbstract']}</bookAbstract>\r\n";
     echo "  <publisher>清华大学出版社</publisher>\r\n";
     echo "</Book>\r\n";
    }
    ?>
</BookSys>
```

如上述代码，PHP 生成动态 XML 文档并不复杂。只需要用 header()函数将文档的 MIME 类型改成"text/ xml"，以此来声明输出的是 XML 格式。然后指定 XML 的根节点 BookSys，再对数组进行遍历输出 Book 节点，每个 Book 节点又包含一个 title、一个 bookAbstract 和一个 publisher 节点。

最后，执行上面的 PHP 代码，会生成图 13-4 所示的 XML 文档。



为了避免<?xml ... ?>声明被解释为一个 PHP 标签，需要编辑 php.ini 配置文件，将 short_open_tag 选项设为不启用，或者直接用 echo 将这一行打印出来。

```
<?php echo '<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>'; ?>
```

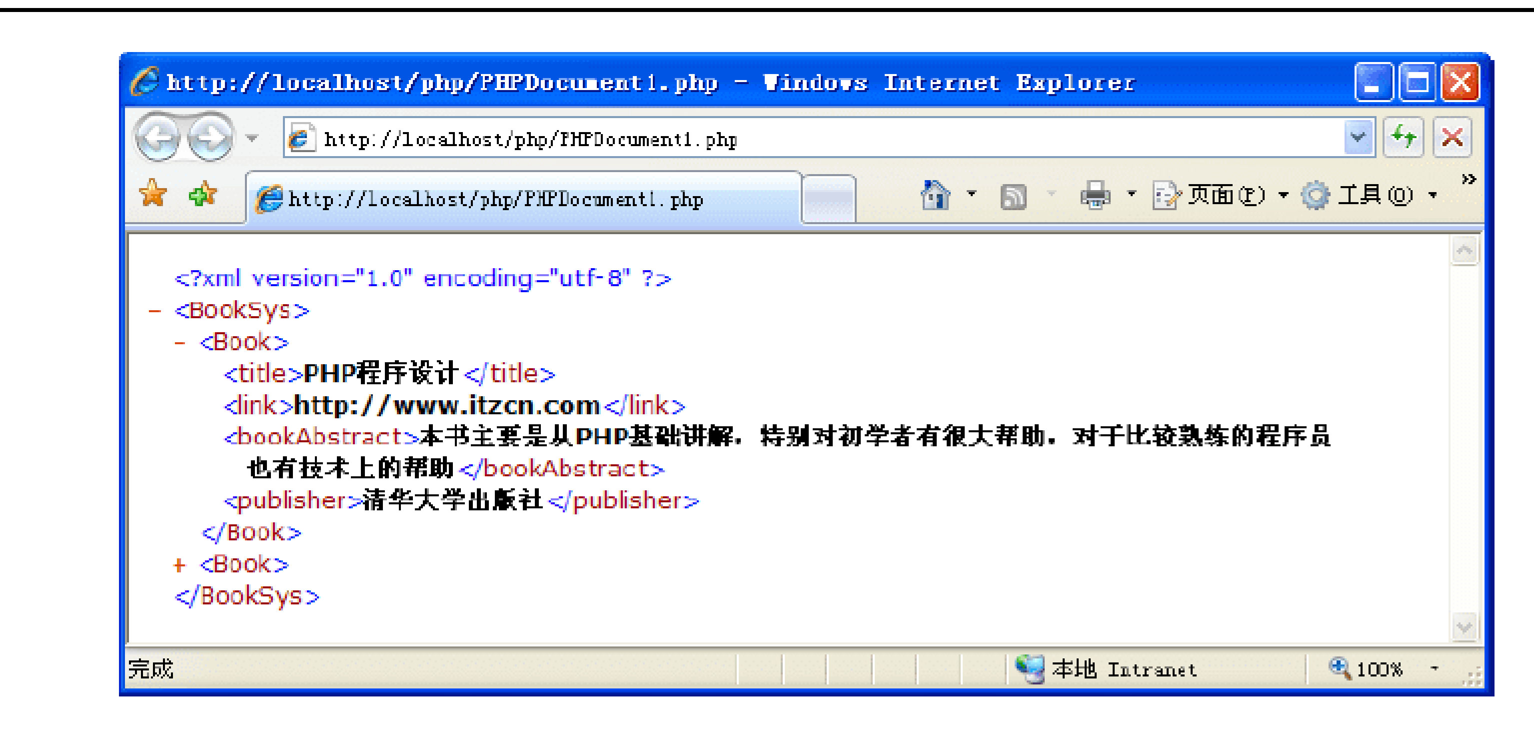


图 13-4　动态输出 XML

13.4 DOM 生成 XML 无法显示中文

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2693-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2476-1-1.html

问题描述

刚开始接触 PHP，大菜鸟一个，请问 PHP 中 DOM 生成 XML 时，为什么无法显示中文啊？

解决方法

产生乱码的主要原因是由编码不一致造成的。因此，你需要保证 XML 文件和 PHP 文件的编码相同，建议你使用 utf-8。如果两者不同，你也可以在 PHP 中生成 XML 时指定编码，例如下面的语句：

```
$dom = new DOMDocument('1.0','utf-8');
```

知识扩展

——创建 XML

要在 PHP 中使用 DOM 接口创建 XML 文档，首先需要创建一个 DOM 对象，相当于在内存中创建一个树型结构。然后通过 DOM 对象调用内置函数来建立 XML 文档，像创建根节点、添加属性节点和子节点等。

下面的代码创建了一个基本型的 XML 文档，演示了常见 DOM 函数的用法：

```
<?php
$doc = new DOMDocument("1.0","utf-8");          //创建 DOM 对象
$root =$doc->createElement("Books");            //创建根节点 Books
$root = $doc ->appendChild($root);              //将根节点添加到 DOM 对象中
$book=$doc->createElement("Book");              //创建 Book 节点
```

```
$book=$root->appendChild($book);          //将 Book 节点添加到根节点中
$isbn=$doc->createAttribute("ISBN");   //为 Book 节点创建属性 ISBN
$isbnText=$doc->createTextNode("9134115014121");       //创建一个属性值
$isbn->appendChild($isbnText);            //将属性值赋给属性
$book->appendChild($isbn);                //将属性添加到节点中
$title=$doc->createElement("Title");   //为 Book 节点创建子节点 Title
$titleText=$doc->createTextNode("PHP 网络大讲堂");
$title->appendChild($titleText);          //将属性值赋给属性
$book->appendChild($title);               //将创建好的节点添加到 Book 中
$price=$doc->createElement("Price");   //为 Book 节点创建第二个子节点 Price
$priceText=$doc->createTextNode("48");
$price->appendChild($priceText);
$book->appendChild($price);               //将创建好的子节点添加到 Book 节点中
$author=$doc->createElement("Author");//为 Book 节点创建第三个子节点 Author
$authorText=$doc->createTextNode("祝红涛");
$author->appendChild($authorText);
$book->appendChild($author);
$doc->save("Books.xml");                  //保存 XML 文件
?>
```

在上述代码中，首先创建一个 DOM 对象，然后使用 DOM 对象调用 createElement()函数创建了一个根节点，并且使用 appendChild()函数添加到内存中的树型结构。最后为根节点创建子节点和属性，并且使用 createTextNode()函数为属性和节点赋值。此时，就完成了建立 XML 实例，图 13-5 为建立的 XML 文档效果。

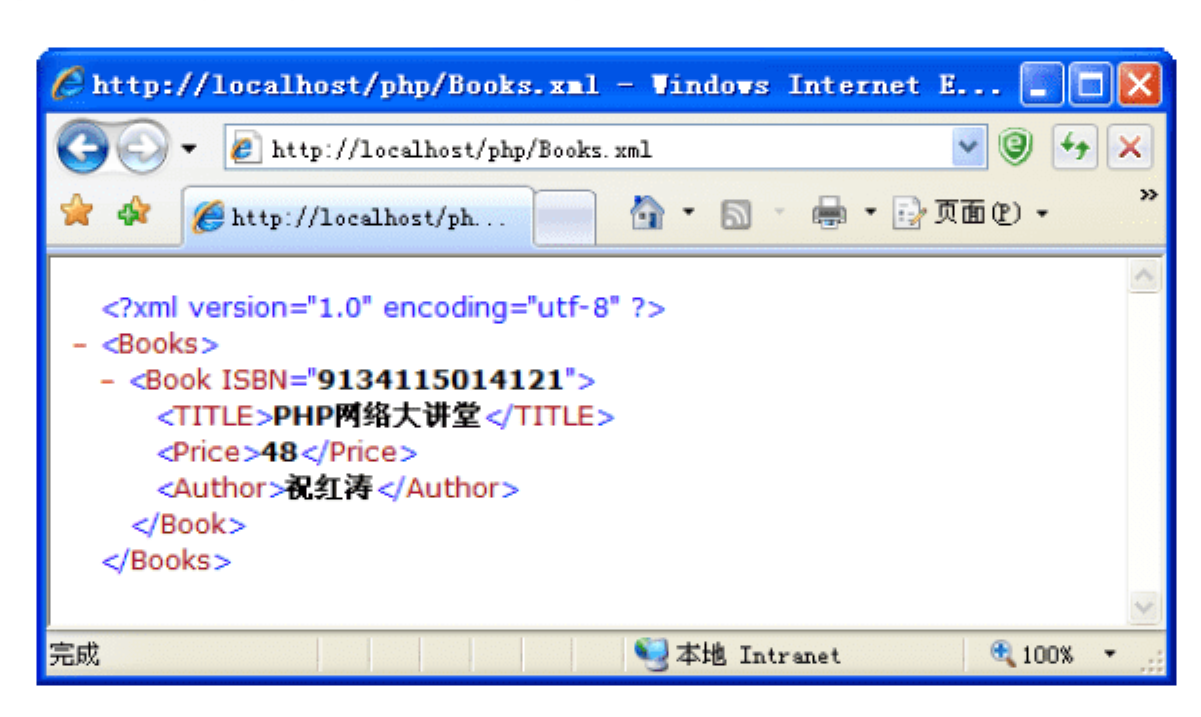
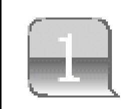


图 13-5　XML 文档效果

触类旁通



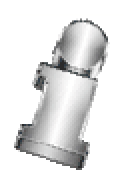
生成 XML 新文件时无法写入中文信息。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2477-1-1.html



PHP 使用 DOM 生成 XML 新文件时无法写入中文信息。就是 createTextNode($str);时如果$str 是中文，就无法添加进去。

不知有没有遇到同样问题的人，或者是有什么好的解决办法？谢谢了!!!



假设，要生成的 XML 是 utf-8 编码，则需要进行转换。方法是在保存前进行转换，比如：

```
$yourString = iconv("GBK", "utf-8", $yourString);
```

或：

```
$yourString = mb_convert_encoding($yourString, "utf-8", "GBK");
```



自动生成 XML 文档，cdata 无法显示中文。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2478-1-1.html



用 DOM 自动生成 XML 文档，里面用了个 createCDATASection 这个函数用来生成 cdata。但是显示结果时，cdata 里的中文无法显示，英文就可以。

哪位知道怎么解决，帮帮小弟～～



中文不显示，肯定就是编码的问题，一定要保证操作的中文是 utf-8。如果你文件本身是 utf-8 的话，直接操作中文就可以了。如果不是，那需要用函数转换一下，例如 iconv：

```
$doc = new DOMDocument("1.0",'utf-8');
$node = $doc->createElement("para");
$data = $doc->createCDATASection("我爱 PHP");
//$data = $doc->createCDATASection(iconv('gbk','utf-8',"我爱 PHP"));
$node->appendChild($data);
$newnode = $doc->appendChild($node);
echo $doc->saveXML();
```

13.5 怎么读 XML 文件

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2692-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2479-1-1.html

问题描述

运用 PHP 程序读取 XML 文件中内容，具体位置为"http://www.itzcn.com/zixun/data/rss/3.xml"。读出这个文件就可以了，具体格式为：

```
<category>教育类网站</category>
<title><![CDATA[窗内网]]></title>
<pubDate>2009-06-28</pubDate>
```

读这个 XML 时 category 要有链接，title 也要有链接，这些链接也都是 XML 中的。请会 PHP 的朋友帮忙下呀！

解决方法

仔细看了一下你的 3.xml 文件，里面包含了很多节点，嵌套层次也比较多，而且还是

一个远程文件。需要用到 PHP 的 XML 处理功能，下面是 PHP DOM 的实现代码：

```
<?php
$string=file_get_contents("http://www.itzcn.com/zixun/data/rss/3.xml");
if($string!=""){
    $xml = new DomDocument('1.0');
    $xml->loadXML($string);
    //category 节点
    $XmlCategory=array(
    'Title'=>$xml->getElementsByTagName('channel')->item(0)->childNodes
    ->item(1)->nodeValue,
    'Link' =>$xml->getElementsByTagName('channel')->item(0)->childNo-
    des->item(3)->nodeValue
    );
    for($i=0;$i<10;$i++)
    {   //title 节点
        $Title[]=array(
        'Title'=>$xml->getElementsByTagName('item')->item($i)->childNod-
        es->item(1)->nodeValue,
        'Link' =>$xml->getElementsByTagName('item')->item($i)->childNod-
        es->item(3)->nodeValue
        );
    }
    print_r($XmlCategory);
    print_r($Title);
}
?>
```

知识扩展

——DOM 读取 XML

DOM 不仅提供了生成 XML 的函数，还内置了很多用于从 XML 文件中获取数据的函数，如表 13-1 所示。

表 13-1　获取 XML 数据函数

函数名称	函数说明
DOMDocument()	创建一个 DOM 对象
load('name.xml')	加载一个指定 XML 文件到内存
getElementsByTagName("book")	获取一个指定节点的节点对象
item(0)	获取指定索引值的节点对象
nodeValue	节点值

假设，有一个 roster.xml 文件保存了一些与学生相关的信息，下面将使用表 13-1 的函数读取这个文件并显示数据：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<roster>
 <student ID="n01">
  <name>李华</name>
  <sex>男</sex>
  <birthday>1978.9.12</birthday>
  <score>92</score>
  <skill>PHP</skill>
 </student>
 <student ID="n02">
  <name>悦桐</name>
  <sex>女</sex>
  <birthday>1979.1.12</birthday>
  <score>89</score>
  <skill> Java </skill>
 </student>
</roster>
```

接下来编写 PHP 代码，首先创建一个 DOM 对象，然后使用该对象加载 XML 文件，最后读取文档中的内容。

```
<?php
$doc = new DOMDocument();                          //创建 DOM 对象
$doc->load( 'roster.xml' );                        //载入外部的 XML 文件
$students= $doc->getElementsByTagName( "student" );
                                                   //获取 student 节点列表
foreach( $students as $stu )                       //循环读取每个节点的信息
{
    $stuName = $stu->getElementsByTagName( "name" );  //获取 name 节点对象
    $nameText =$stuName->item(0)->nodeValue;          //获取 name 节点的值
    $stuSex = $stu->getElementsByTagName( "sex" );    //获取 sex 节点对象
    $sexText = $stuSex->item(0)->nodeValue;           //获取 sex 节点的值
    $stuBirthday = $stu->getElementsByTagName( "birthday" );
                                                   //获取 birthday 节点对象
    $birthdayText = $stuBirthday->item(0)->nodeValue;
                                                   //获取 birthday 节点的值
    $stuSkill = $stu->getElementsByTagName("skill");
                                                   //获取 skill 节点对象
    $skillText = $stuSkill->item(0)->nodeValue;       //获取 skill 节点的值
    echo "学生姓名：$nameText      
    性别：$sexText      
    出生日期：$birthdayText      
    IT 技能：$skillText  <br/>";                       //输出结果
}
?>
```



将 PHP 文件和 XML 文件放在同一目录中后再浏览，图 13-6 为运行后读取 XML 文档的效果。

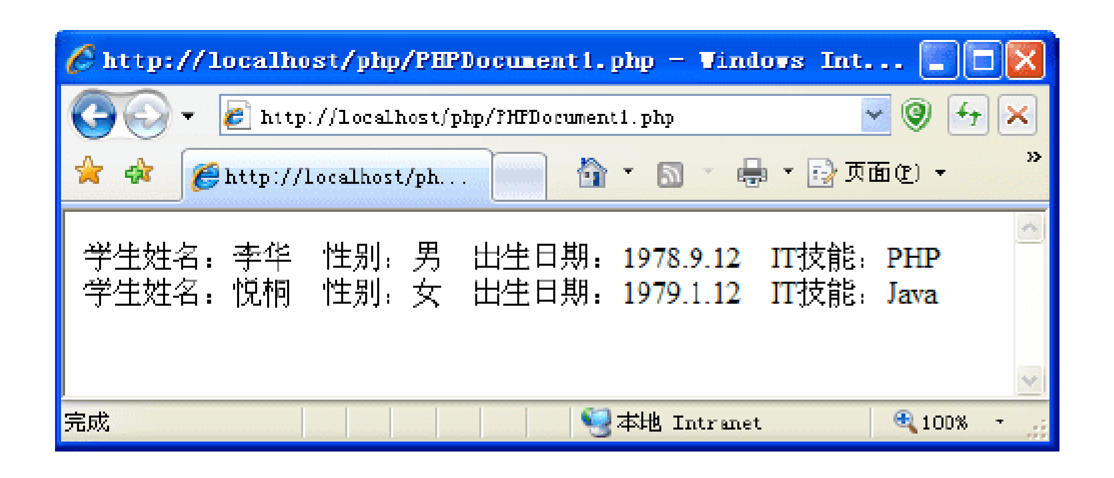


图 13-6 读取 XML 文档

在这个例子中，使用语句“$doc->getElementsByTagName("student")”创建了一个节点集对象$students。这时该对象就指向了 XML 文件中 student 的所有节点及其子节点的集合。

如果想在页面上显示 XML 文档中的内容，也可以不遍历各个节点，而直接显示到页面上，做到这点很容易，使用 saveXML()函数即可，具体代码如下：

```
$doc = new DOMDocument();
$doc->load( 'roster.xml' );
print $doc->saveXML();
```

触类旁通



PHP 中 DOM 调用 XML 文档的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2480-1-1.html



我现在需要 DOM 调用的是 XML 文档，而不是路径。怎么写啊？

```
$doc = new DOMDocument;                              //XML 开始解析
$doc->load(" <?xml version="1.0" encoding='ISO-8859-1'?>
<note>
<to>George </to>
<from>John </from>
<heading>Reminder </heading>
<body>Don't forget the meeting! </body>
</note>");                                            //指定 XML 字符串
```

我需要的是这样的效果，该怎么弄啊？



XML 也是一个字符串啊，你把 XML 赋给某变量，如$xmlStr：

```
 $xmlStr =<<<XML
<?xml version="1.0" encoding='ISO-8859-1'?>
<note>
<to>George </to>
<from>John </from>
```

```
<heading>Reminder </heading>
<body>Don't forget the meeting! </body>
</note>
XML;
$doc->loadXML( $xmlStr );                    //载入 XML 字符串
  print $doc->saveXML();
```

类似于这样就可以了。loadXML()是载入字符串，而 load()是载入文件。

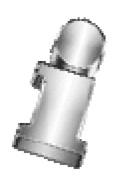


DOM 读取 RSS 时，出现的汉字全是乱码。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2481-1-1.html



在 PHP 中用 DOM 对象读取 RSS 时，出现的汉字全是乱码，请问怎么解决啊?请高手指教哦，急!



这个原因嘛，是因为大多数 RSS 使用 utf-8 编码。你有两种选择：做相应的 utf-8 转换，或者程序也用 utf-8 编码。

```
header("Content-type:  text/html;  charset=utf-8");
```

13.6 DOM 中文节点，为什么没有输出

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2694-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2482-1-1.html

问题描述

有一个 abc.xml 文件如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<运营数据日报系统>
    <时间 数值="2010 年 8 月 8 日" />
    <平均在线人数 数值="0" />
    <最高在线人数 数值="2" />
    <已登录过账号总量不重复 数值="4986" />
    <当日登录账号数量不重复 数值="5" />
    <舰长消费总表>
        <舰长 name="奥利比" 数值="2" />
        <舰长 name="菲艾斯" 数值="1" />
        <舰长 name="琳" 数值="1" />
        <舰长 name="费雪" 数值="1" />
        <舰长 name="健一" 数值="3" />
        <舰长 name="老头" 数值="2" />
        <舰长 name="女海兵" 数值="4" />
        <舰长 name="壮汉舰长" 数值="1" />
        <舰长 name="谢尔伦" 数值="6" />
    </舰长消费总表>
```

```
<运营数据日报系统/>
```

test.php 文件的代码如下：

```
$doc = new DOMDocument('1.0','utf-8');
$doc->load('abc.xml');                      //载入 XML 文档
$root = $doc->documentElement;              //获取根节点
process_children($root);
function process_children($node)
{
    $children = $node->childNodes;          //获取所有子节点
    foreach ($children as $elem) {          //遍历下属节点
        if ($elem->nodeType == XML_TEXT_NODE) {//判断节点类型是文本还是属性
            if (strlen(trim($elem->nodeValue))) {
                echo trim($elem->nodeValue)."\n";      //输出
            }
        }else if($elem->nodeType == XML_ELEMENT_NODE) {
            process_children($elem);                   //嵌套调用继续输出
        }
    }
}
```

可为什么运行后，没有内容输出呢？请高手帮忙看一下，在线等，急急。。。。

解决方法

别急呀，你这里有两处错误。

（1）XML 根节点的结束标签错了，“<运营数据日报系统/>”应该为“ </运营数据日报系统>”。

（2）你的 PHP 代码错误，里面写的是输出节点的 text 内容。但是，在 XML 中除了节点名和节点属性之外没有任何东西，所以不会有任何输出。改用下面的代码输出属性：

```
else if($elem->nodeType == XML_ELEMENT_NODE) //如果是 XML 元素
{
    echo $elem->nodeName . "<br/>";
    if($elem->hasAttributes())                  //如果包含节点属性
    {
        echo $elem->getAttribute("name");
    }
    process_children($elem);
}
```

知识扩展

——增加节点和属性

在 DOM 中使用 createAttribute()函数和 createTextNode()函数可以向 XML 文档添加新

的节点或新的属性。createAttribute()函数表示创建一个属性；createTextNode()表示向 XML 文档创建一个新的节点。

假设有一个名为 index.html 的 XML 文件，包含如下内容：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<books>
<book id="1">
<author sex="男">祝红涛</author>
<publisher>清华大学出版社</publisher>
<title>PHP</title>
</book>
</books>
```

下面向这个 XML 文件添加一个 book 节点，再向第一个 book 节点添加一个 name 子节点：

```
<?php
$doc = new DOMDocument("1.0");
$doc->load("index.xml");
//创建节点 book
$node =$doc->createElement("book");
//新建节点 book 的属性 id
$id=$doc->createAttribute("id");
$idText=$doc->createTextNode("3");
$id->appendChild($idText);
$node->appendChild($id);
//创建 book 节点的子节点 author
$author=$doc->createElement("author");
$author=$node->appendChild($author);
$authorText=$doc->createTextNode("侯霞");
$author->appendChild($authorText);
//创建 book 节点的子节点 title
$title=$doc->createElement("title");
$title=$node->appendChild($title);
$titleText=$doc->createTextNode("C++");
$title->appendChild($titleText);
//将 book 节点添加到 XML 文件中
$doc->getElementsByTagName('books')->item(0)->appendChild($node);
$name=$doc->createElement("name");
$nameText=$doc->createTextNode("PHP 网络大讲堂");
$name->appendChild($nameText);
$doc->getElementsByTagName('book')->item(0)->appendChild($name);
$doc->save("index_new.xml");          //将上述修改保存到 index_new.xml 文件
?>
```

在上述代码中，语句“$doc->createElement("book")”创建一个名为 book 的节点对象

node，“$id=$doc->createAttribute("id")”语句表示创建属性对象 id，并使用“$idText=$doc->createTextNode("3")”语句创建了一个值为 3 的文本节点对象 idText。接下来将节点对象 idText 追加到节点对象 id，再将属性对象 id 追加到节点 node 对象上。

最后在浏览器中查看 index_new.xml 文档，页面效果如图 13-7 所示。

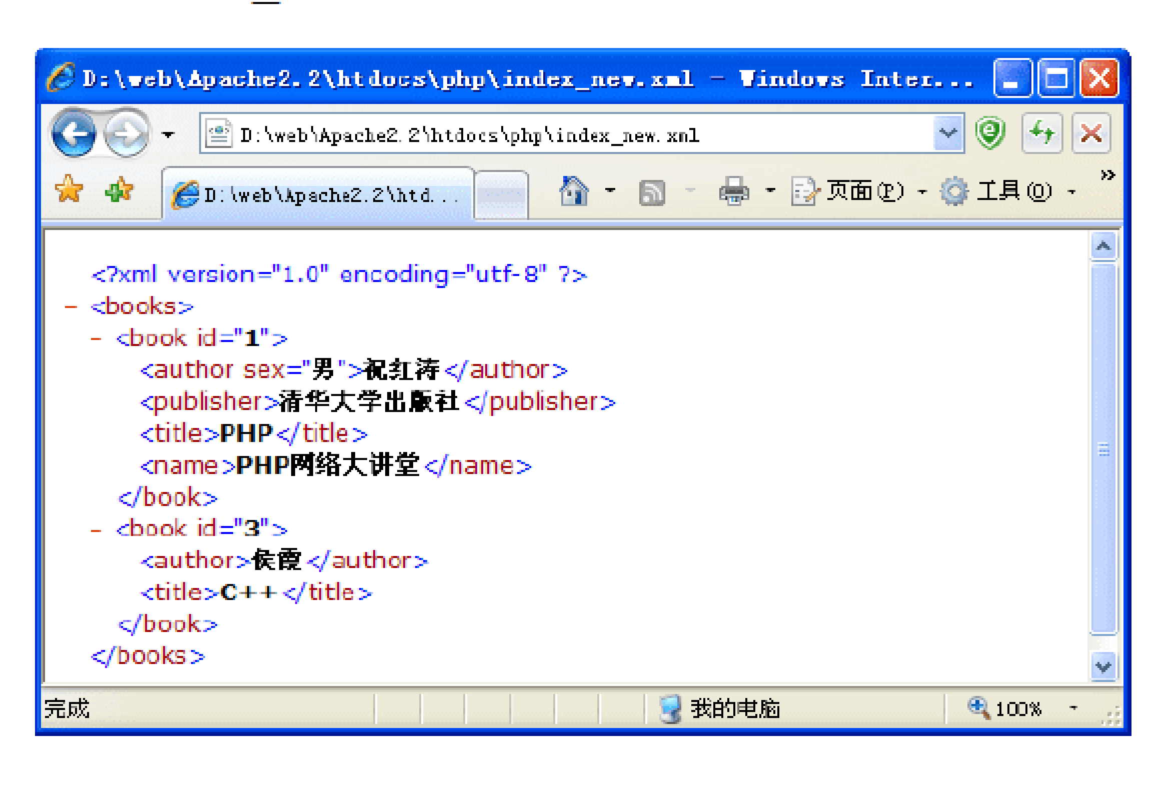


图 13-7　index_new.xml 文档内容

13.7 怎么操作 XML 文件时修改节点属性的值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2695-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2483-1-1.html

问题描述

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<bcaster autoPlayTime="5">
<item item_url="up/1.jpg" link="http://www.itzcn.com/1.html"/>
<item item_url="up/2.jpg" link="http://www.itzcn.com/2.html"/>
<item item_url="up/3.jpg" link="http://www.itzcn.com/3.html"/>
<item item_url="up/4.jpg" link="http://www.itzcn.com/4.html"/>
</bcaster>
```

现在首页幻灯片新闻，图片路径是从上面的这个 XML 文件里读取出来，图片的链接也在后面。现在想在后台能操作这个 XML 文件，怎样修改 link='http://www.bubf.cn/1.html'？因为 item 是 4 条记录，有时可能只需要修改其中一条 item 的 link 值。急急急

解决方法

先别急，一步一步来。先把你的 XML 保存到 test.xml 文件，然后根据需要修改下面的代码：测试 OK。

```
<?php
$xml = new DOMDocument();
```

```
$xml->load('test.xml');
//需要修改的项
$item url = 'up/1.jpg';
//修改后的 link 值
$link = 'new1';
$items = $xml->getElementsByTagName('item');
foreach ($items as $item) {
    if( $item->getAttribute('item_url') == $item_url ) {
        $item->setAttribute('link',$link);
    }
}
$xml->save('test.xml');
?>
```

不过要注意，我只是给个代码思路，那个代码是只能修改一个，不过稍微改一下就可以实现你的需要了。比如，把$item_url = 'up/1.jpg'; 改成$item_url = 'up/2.jpg';就是改第二个值了。如果你要全改的话多加几个 if 判定就行了。

知识扩展

——修改节点

使用 DOM 修改 XML 文档中的节点或者属性也十分简单，表 13-2 列出了这部分函数。

表 13-2 修改节点函数

函数名称	函数说明
domxpath($dom)	获取一个搜索对象
query("/books/book/title")	获取指定路径的节点对象，返回一个数组
createElement("title")	创建一个名为 title 的节点
appendChild("name")	追加一个内容为 name 的子节点
replaceChild($newTitle, $firstTitle)	用 newTitle 节点替换 firstTitle 节点
setAttribute("title", "newtitle")	设置属性 title 的值
save("newfile.xml")	将节点树保存为 newfile.xml 文件
getAttribute("title")	获取属性 title 的值

现在使用表 13-2 中的函数修改 XML 文档中的节点和节点属性。假设，有一个 messages.xml 文件内容如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<messages>
 <count>80</count>
 <message msgno="WN-D-VLD001">
  <msg>{0}是必须输入项目。</msg>
 </message>
 <message msgno="WN-D-VLD002">
  <msg>{0}是必须选择项目。</msg>
```

```
    </message>
    <message msgno="WN-D-VLD003">
     <msg>{0}只能输入半角数值。</msg>
    </message>
  </messages>
```

要求修改 count 节点的值为 100，另外对第二个 message 节点的属性进行修改，调整为“WN-D-VLD012”，最后将结果保存到 message_new.xml 文件。

```
<?php
    $doc = new DomDocument("1.0");
    $doc->load("message.xml");
    $dom = new domxpath($doc);
    //修改 count 节点
    $oldCount = $dom->query("/messages/count")->item(0);
    $newCount = $doc->createElement("count");
    $newCount->appendChild(new DOMText("100"));
    $oldCount->parentNode->replaceChild($newCount, $oldCount);
    //修改 msgno 属性
    $msgno = $dom->query("/messages/message")->item(1);
    $msgno->setAttribute("msgno", "WN-D-VLD012");
    $doc->save("message_new.xml");
?>
```

在上述代码中，语句“new domxpath($doc)”创建了一个查询对象$dom。该对象可以获取节点树任意位置的节点，例如调用 query()方法指定“/messages/message”路径获取 message 节点列表并返回一个数组。

修改 count 节点，首先创建一个同名的新节点，再使用 replacechild()函数替换旧节点。最终执行后，会生成一个名为 message_new.xml 的 XML 文档，页面效果如图 13-8 所示。

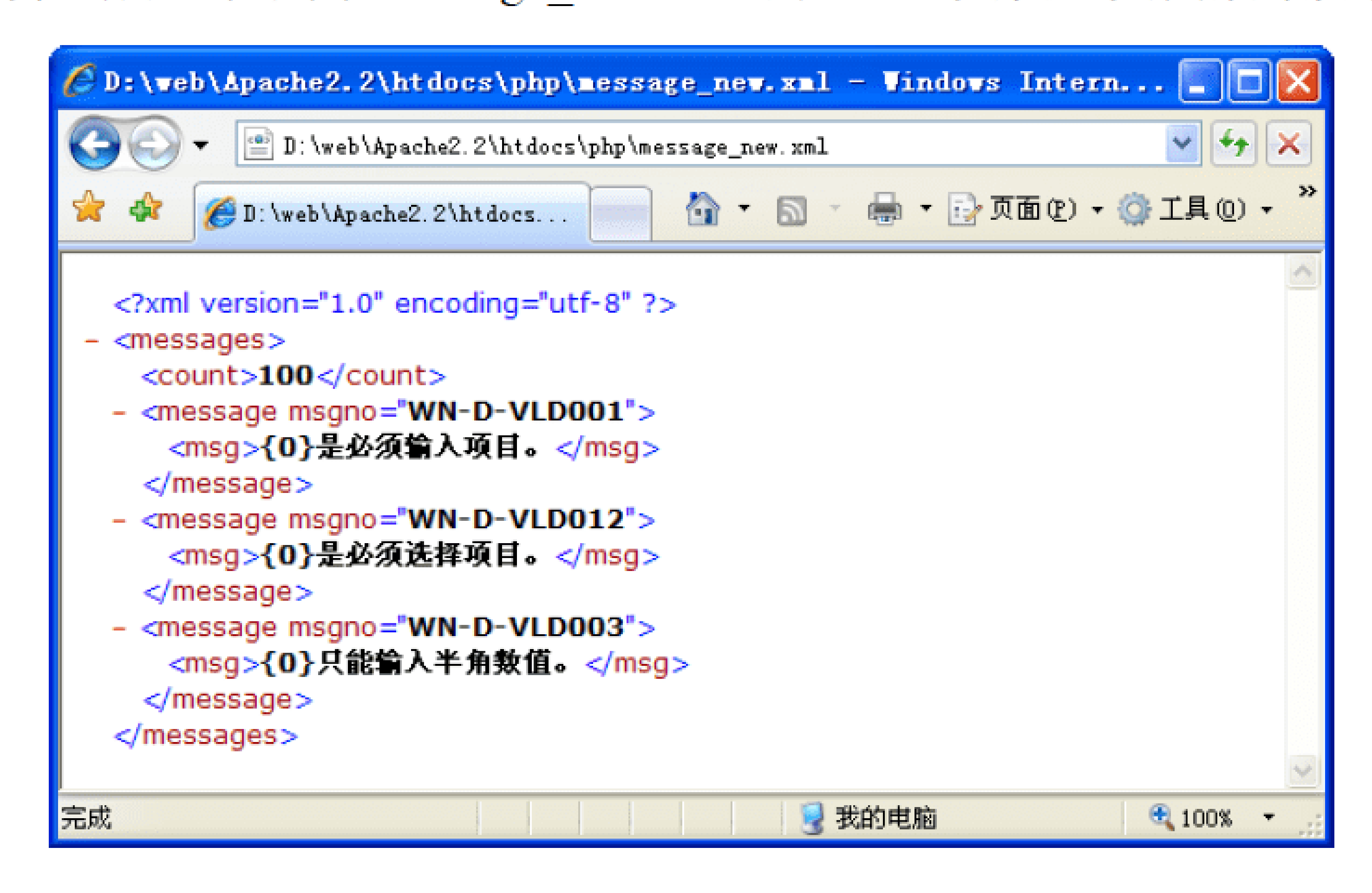


图 13-8　message_new.xml 文档

13.8 删除 XML 节点的奇怪现象

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2696-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2484-1-1.html

问题描述

我想用 PHP 删除一批节点，但是删除的时候发现，每次只删了一半的节点。我的 PHP 程序如下：

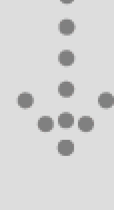
```
<?php
    //读取 XML 文件，并删除之
    $doc = new DOMDocument();
    $doc->load( 'gallery.xml' );
    $root = $doc->getElementsByTagName("simpleviewergallery");
//XML 根节点
    $root = $root->item(0);
    $images = $root->getElementsByTagName('image');    //image 节点列表
    $stepCount = 0;                                    //统计循环次数
    $deleteSuccess = false;//用于循环中保存是否删除成功的标志
    foreach( $images as $image )
    {
        $text_caption = $image->getElementsByTagname('caption')->item(0)
       ->nodeValue;                                  //获取节点的内容，以便输出
        //$deleteSuccess = $root->removeChild($image)  ;//删除节点
        if($deleteSuccess){                          //删除成功
            echo $text_caption . ' has been deleted <hr>';
        } else {                                     //删除失败
            echo $text_caption . ' delete failed <hr>';
        }
        //$image->getElementsByTagName( "filename" )->item(0)->nodeValue =
        'no caption!!';
        $stepCount++;
    }
    $doc->save('out.xml');                           //输出到 out.xml 文件
    print '循环次数'.$stepCount;
?>
```

XML 中共有 12 个<image> 节点，现在只能遍历 6 个，就结束程序了。而把代码中的循环代码注释掉后（即不删除节点），却能够遍历完 12 个节点。

请大家看下我的代码是否有错，我实在找不出来，都晕了。。。

解决方法

兄弟快醒醒，看了你的问题，我揣摩了半天，发现不对呀。代码中的 removeChild 操



作将会修改 images 数组，如此一来 foreach 循环时：第一次循环删除第一个元素，原本第二个元素就变为了第一个；而 foreach 第二次循环会指向当前的第二个元素，也就是原来的第三个元素。依次类推，实际上最终只能删除 6 个元素。

所以你要删除的话，要先取出 images 元素的个数，修改如下：

```
$count_img = count($images);
for($i=0; $i<count_img; $i++){
    ......
    $deleteSuccess = $root->removeChild($image);            //移除节点
    ......
}
```

还有，代码里$root->getElementsByTagName 返回的是一个 DOMNodeList 的对象(具体看 PHP 的手册)，这个对象有一个 length 属性表示 Node 的个数，代码可以改为：

```
$count_img = $images->length;
```

知识扩展

——删除节点和属性

使用 DOM 删除 XML 文档中的节点也很容易实现，下面通过一个实例讲解如何删除：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Books>
  <Book ISBN="9134115014121">
    <Title>PHP 网络大讲堂</Title>
    <Price>48</Price>
    <Author>祝红涛</Author>
  </Book>
</Books>
```

上面为 allBook.xml 文档的内容，现在要删除 Book 节点的 ISBN 属性和 Author 子节点。在 PHP 中可用 DOM 的 removeChild()函数和 removeAttribute()函数来完成。

```
<?php
   $doc = new DOMDocument("1.0","utf-8");              //创建 DOM 对象
   $doc->load("allBook.xml");                          //加载 XML 文档
   $dom = new domxpath($doc);
   $book = $dom->query("/Books/Book")->item(0);        //搜索节点
   $book->removeAttribute("ISBN");                     //删除属性
   $author = $dom->query("/Books/Book/Author")->item(0);
                                                       //搜索 Author 节点
   foreach($doc->documentElement->childNodes as $item)//遍历节点
   {
       $item->removeChild($author);                    //删除节点
   }
```

```
    $doc->save("Delete.xml");                                    //保存 XML 文档
?>
```

运行程序，删除节点和节点属性后会生成 Delete.xml 文件，页面效果如图 13-9 所示。

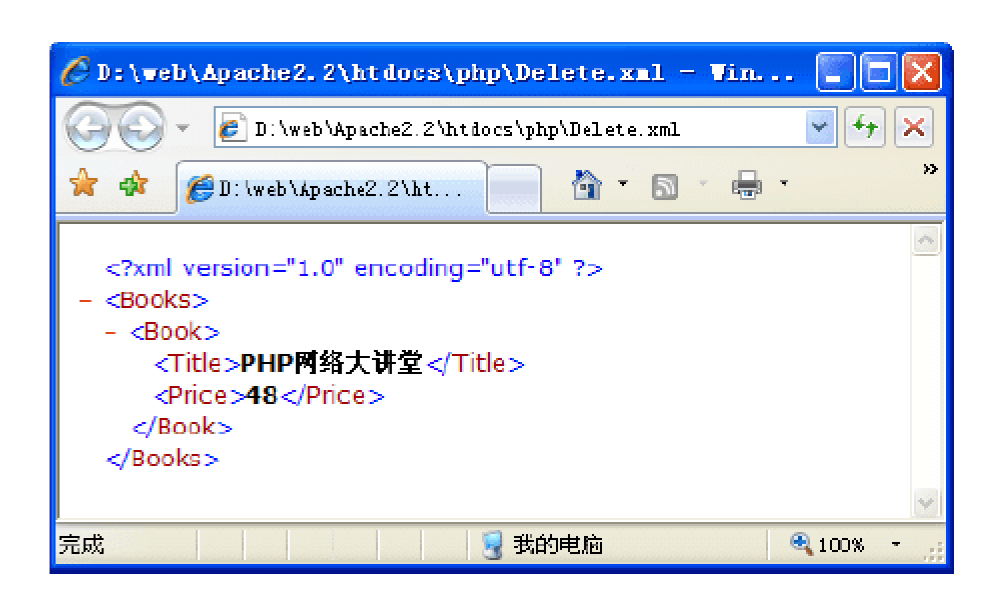


图 13-9　Delete.xml 文件

触类旁通



删除 XML 节点出错。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2485-1-1.html



XML 如下：

```
<?xml  version= "1.0 "   encoding= "gb2312 "   ?>
<XMLROOT>
<Sub  Name= "d3b0cad3 "   SecCates= "电影 "   Url= "http://www.365day.com ">
  <SecSub   Name= "b5e7d3b0 "   ThiCates= "动作片|喜剧片 ">
    <Cate   Name= "动作片 ">
      <Product   Name= "bbc6bdf0bcd7 "   Flux= "2300 "   Price= "20 ">
       <File   Id= "001 "   Name= "intel1.wmv "   />
       <File   Id= "002 "   Name= "005.wmv "   />
      </Product>
    </Cate>
    <Cate   Name= "喜剧片 ">
      <Product   Name= "d5e2b8f6c8c8 "   Flux= "123 "   Price= "100 ">
        <File   Id= "001 "   Name= "B5DACAAEB7C5D3B3CAD2.rmvb "/>
        <File   Id= "002 "   Name= "B5DACAAEB7C5D3B3CAD2.rm "/>
      </Product>
    </Cate>
  </SecSub>
</Sub>
</XMLROOT>
```

问题：为什么用下面代码不能把那两个节点都删掉?也就是，怎么删除一个父节点下的两个子节点？ 多谢!!!!!

```
$params   =   $dom-> getElementsByTagName( 'Product ');
```

```
foreach  ($params  as  $param)  {                    //循环查找
    if($param  ->  getAttribute( 'Name ')  ==  'd5e2b8f6c8c8 ')
                                                      //判断是否匹配
    {
        $param-> parentNode-> removeChild($param);    //移除节点
    }
}
```



由于 PHP 的 DOM 没有提供 removeAll 这个方法。所以，要实现一次删除父节点下的两个相同节点，需要借助于 xpath 查询，然后删除。下面代码测试通过：

```
$xmlPath = new DOMXPath($dom);
$products  =  $xmlPath->  query(  "/XMLROOT/Sub/SecSub/Cate/Product[@Name=
'd5e2b8f6c8c8 '] ");
foreach($products  as  $product)
{
    $product-> parentNode-> removeChild($product);        //删除节点
}
```



求 PHP 处理 XML 格式字符串的例子。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2486-1-1.html



谁有 PHP 处理 XML 格式字符串的例子？像查询、增加、删除和修改等操作的。例如:

```
$test=" <root act='xx'> <item id='1' lesson='111' /> <item id='2' lesson='222'
/> </root>";
```

我想取第一个 item 节点里面的各种属性，并进行修改操作。或者删除第一个 item 节点。谁有这样的例子啊，在线等……



通常是用 PHP 读出 XML 字符串转换为数组，然后对数组进行操作。DOM 也对 XML 文档的操作提供了很好的支持，下面是 DOM 的简单操作，供你参考：

```
$test="<root act='xx'><item id='1' lesson='111'/><item id='2' lesson='222'/>
</root>";
$dom = new DOMDocument;
$dom->loadXML($test);
$xpath = new DOMXPath($dom);
$item = $xpath->query("//root/item[@id='1']");
//遍历属性
foreach($item->item(0)->attributes as $name=>$value)
{
   echo $name.":".$value->value."<br/>";
}
//可以根据属性名读值
```

```
echo $item->item(0)->getAttribute('lesson');
//添加属性
$item->item(0)->setAttribute("hello","world");
//修改属性
$item->item(0)->setAttribute("lesson","math");
//删除属性
$item->item(0)->removeAttribute("id");
//打印结果
echo htmlspecialchars($dom->saveXML());
```

13.9 PHP 解析 XML 好像有很多种方法啊，有什么区别

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2697-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2487-1-1.html

问题描述

光手册中就有 SimpleXML functions、DOM XML Functions、XML 语法解析函数库等。pear 中好像也有这种解析类，另外网上搜索一下 PHP 解析，还能找到各种各样自己编写的 PHP 解析 XML 的类。

头大，谁帮我详细解答一下？或者给点相关资料？谢谢了！

解决方法

对 XML 的分析主要就是 SAX 和 DOM 方式。SAX 方式效率高，DOM 方式比较直观。

DOM function 即文档对象模型函数，属于比较底层的 XML 操作，跟 C#的 XML 操作一样，无论写还是读一个 XML 要写比较多的代码。

而 PHP 自带的 XML 解析器（SAX）则是高级的函数库，要自己构建 3 个函数，而且直接用这 3 个函数来返回数据，要求较强的逻辑。在处理不同结构的 XML 时，还要重新构造这 3 个函数。这是很多用户用得不舒服的地方。

所以，很多高手自己写了 XML 操作类，一般是 SAX 和 DOM 的结合体，以解决 DOM 和 SAX 的不好的地方，适应自身需求。

知识扩展

——SAX 操作 XML

PHP 的 SAX 解析器是基于 Expat C 库事件驱动型解析器，这意味着当解析器阅读文档时，它将针对各种事件调用不同的处理程序函数。

1. 创建解析器

要使用 SAX 解析 XML 文档，首先需要创建一个解析器。在 PHP 中，使用 xml_parser_create()函数创建 XML 解析器。xml_parser_create()函数将建立一个新的 XML 解析器，并返回可被其他 XML 函数使用的资源句柄，语法格式如下：

```
xml_parser_create(encoding)
```

xml_parser_create()函数的 encoding 参数为可选参数，该参数表示指定解析后输出数据的编码。



在 PHP 5.0.0 和 5.0.1 中，默认输出的字符编码是 ISO-8859-1，而 PHP 5.0.2 及以上版本是 utf-8。解析器支持的编码有 ISO-8859-1、utf-8 和 US-ASCII。

创建解析器之后，再使用 xml_parse()函数解析 XML 文档，并在此时触发元素处理器、字符数据处理器和默认处理器等。数据处理完毕或者解析器返回一个错误，调用 xml_parser_free()函数释放解析器。xml_parse()函数语法格式如下：

```
$success = xml_parse(parser, data[, final ]);
```

data 参数是要处理的 XML 字符串，为了使最后一块数据被解析，可选的 final 参数应设为 true。如果解析器成功解析 XML，xml_parse()函数将返回 true，否则返回 false。



可以使用 xml_get_error_code()函数获取错误的标示性代码。获取标示性代码之后，再使用 xml_error_string()函数可以将错误代码转换成字符串。

2. 元素处理器

PHP 通过 xml_set_element_handler()函数来设置元素处理器，语法格式如下：

```
xml_set_element_handler(parser, start_element, end_element);
```

parser 参数表示要使用的 XML 解析器，start_element 参数和 end_element 参数表示处理器函数的名称，并且这两个函数都是按引用传递。当 XML 解析器遇到元素的起始标签时，会调用 start_element 元素处理函数，该函数必须有 3 个参数，其语法格式如下：

```
my_start_element_handler(parser, element, attributes);
```

my_start_element_handler()函数的参数分别表示：调用处理程序的 XML 解析器引用、起始元素的名称和解析器遇到元素的属性数组。



起始元素处理器函数和结束元素处理器函数按引用传递给 my_start_element_handler()。

3. 字符数据处理器

元素之间所有文本由字符数据处理器处理。在 PHP 中，通过 xml_set_character_data_handler()函数设置的处理器会在遇到每一个字符数据块时被调用，语法格式如下：

```
ml_set_character_data_handler(parser, handler);
```

字符数据处理器有两个参数：parser 表示触发处理程序的 XML 解析器的引用，handler

规定作为事件处理器使用的函数。下面创建一个事件处理器使用的函数，代码如下：

```
function char($parser,$data)
{
  echo $data;             //输出节点文本
}
```

4．指令处理器

在 XML 中，处理指令包含在"<?"和"?>"分隔符中，它用来将脚本或其他代码嵌入到文档中。XML 解析器在遇到处理指令时即调用相应的处理指令处理器。PHP 使用 xml_set_processing_instruction_handler()函数设置处理器，语法格式如下：

```
xml_set_processing_instruction_handler(parser,handler);
```

第二个参数 handler 表示要调用的处理器函数，该处理器函数有 3 个参数：触发处理器的解析器引用、目标名称（如“php”）和处理指令。

5．默认处理器

只要解析器在 XML 文档中找到数据，就可以调用 xml_set_default_handler()函数解析 XML 文档。xml_set_default_handler()函数为 XML 解析器建立默认的数据处理器，如果处理器被成功创建，将返回 true，否则返回 false。xml_set_default_handler()函数语法格式如下：

```
xml_set_default_handler(parser, handler);
```

xml_set_default_handler()函数有两个参数：parser 参数表示要使用的 XML 解析器；handler 参数表示事件处理器使用的函数。



由于 SAX 解析器是基于事件的，所以在解析时不要求验证 XML 文档，可以直接找出当前的 XML 标签及其包含的内容，但是却不能确定它们是否为正确文档结构中的正确标签。

13.10 SimpleXML 解释器如何能解释中文

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2700-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2488-1-1.html

问题描述

先声明，菜鸟发问不许笑!!! 有一个 XML 格式的数据是这样的：

```
<Ad>
  <adlist><adname>广告 1</adname><adpic>UpFile/1.jpg</adpic><adurl>http:
  //www.sohu.com</adurl></adlist>
  <adlist><adname>广告 2</adname><adpic>UpFile/2.jpg</adpic><adurl>http
  ://www.163.com</adurl></adlist>
</Ad>
```

可为什么使用 SimpleXML 只能读出来一个，还有中文有时候会产生乱码？求解，多谢!!!!!

解决方法

笑一笑，十年少。使用 PHP 的 SimpleXML 处理 XML 时，中文最好是 utf-8 格式的。如果不是，可用下面的代码进行转换：

```
$strXML = file_get_contents("/ad.xml");
$so = simplexml_load_string(iconv('gbk','utf-8',$strXML));
```

不知道你的代码怎么写得只能显示一个，不过可以直接用下面的代码，或者对比一下：

```
<?php
$xml =<<<XML
<Ad>
  <adlist><adname>广告 1</adname><adpic>UpFile/1.jpg</adpic><adurl>http:
  //www.sohu.com</adurl></adlist>
  <adlist><adname>广告 2</adname><adpic>UpFile/2.jpg</adpic><adurl>http:
  //www.163.com</adurl></adlist>
</Ad>
XML;
$dom=simplexml_load_string($xml);          //将$xml 以 XML 格式载入
print_r($dom);                             //输出
?>
```

知识扩展

——SimpleXML 处理 XML

SimpleXML 把 XML 文档转换为对象，元素被转换为 SimpleXMLElement 对象的单一属性。当同一级别上存在多个元素时，它们会被置于数组中，通过使用关联数组进行访问属性，下标对应属性名称。如果一个元素拥有多个文本节点，则按照它们被找到的顺序进行排列。

通过使用 SimpleXML 提供的大量 XML 函数可以非常容易地操作 XML 文档，表 13-3 列出了 SimpleXML 中常用的函数。

表 13-3　SimpleXML 常用函数

函 数 名 称	说　明
__construct()	创建一个新的 SimpleXMLElement 对象。如果执行成功，则返回一个对象，否则返回 false
addAttribute()	为 SimpleXML 元素添加一个属性，该函数无返回值
addChild()	给 SimpleXML 元素添加一个子元素
asXML()	从 SimpleXML 元素获取 XML 字符串
attributes()	获取 SimpleXML 元素的属性
children()	获取指定节点的子节点

续表

函 数 名 称	说　　明
getDocNamespaces()	获取 XML 文档的命名空间
getName()	获取 SimpleXML 元素的名称
getNamespaces()	从 XML 数据获取命名空间
registerXPathNamespace()	为下一次 XPath 查询创建命名空间语句
simplexml_import_dom()	从 DOM 节点获取 SimpleXMLElement 对象
simplexml_load_file()	从 XML 文档获取 SimpleXMLElement 对象
simplexml_load_string()	从 XML 字符串获取 SimpleXMLElement 对象
xpath()	对 XML 数据运行 XPath 查询

使用 SimpleXML 解析 XML 文档，首先需要把 XML 转换为对象，然后使用该对象调用这些方法解析 XML。例如，处理一个名为 tvs.xml 的文件，内容如下：

```
<root>
 <Area>
   <CityName>北京</CityName>
   <TvChanne name="BTV-1" date="20090219">
       <Guide time="06:02">法治进行时</Guide>
       <Guide time="07:00">北京您早 (直播)</Guide>
   </TvChanne>
  <TvChanne name="BTV-2" date="20090219">
      <Guide time="06:07">重播昨日:音乐风云榜</Guide>
      <Guide time="06:36">重播: 最佳现场</Guide>
   </TvChanne>
 </Area>
</root>
```

下面使用了表 13-3 中的 simplexml_load_file()函数、asXML()函数、children()函数和 attributes()函数等。不仅读出 XML 文档字符串，还遍历整个文档，输出节点的名称或者属性。

```
<fieldset><legend>asXML()函数应用</legend>
  <?php
  if(file_exists('tvs.xml'))                          //判断文件是否存在
  {
     $xml = simplexml_load_file('tvs.xml');           //加载 XML 文档
     echo $xml->asXML();
  }
 ?>
 </fieldset>
 <fieldset><legend>解析 XML</legend>
 <?php
 if(file_exists('tvs.xml'))                           //判断文件是否存在
```

```
    {
       $xml = simplexml_load_file('tvs.xml');
       $article= $xml->children();
       foreach($xml->children() as $art)          //遍历 XML 文档节点
       {
           foreach($art->children() as $item)
           {
               if($item->getName()=="TvChanne") {
                                                  //输出 TvChanne 节点的 Name 属性
                   echo("TvChanne 的 Name 属性: ".$item->attributes()->name.
                   "<br/>");
               }
               else{
                   echo($item->getName()."节点: ".$item."<br/>");
                                                      //输出节点名称和值
               }
           }
       }
       echo("运行 XPath 查询: <br/>");
       $byline=$xml->xpath("/root/Area/TvChanne/Guide"); //运行 XPath 查询
       foreach($byline as $item)
       {
           echo "$item ,  ";                                  //输出节点值
       }
    }
    ?>
    </fieldset>
```

在表 13-3 中对这些方法已经详细讲解，在此就不再解释。运行程序，效果如图 13-10 所示。

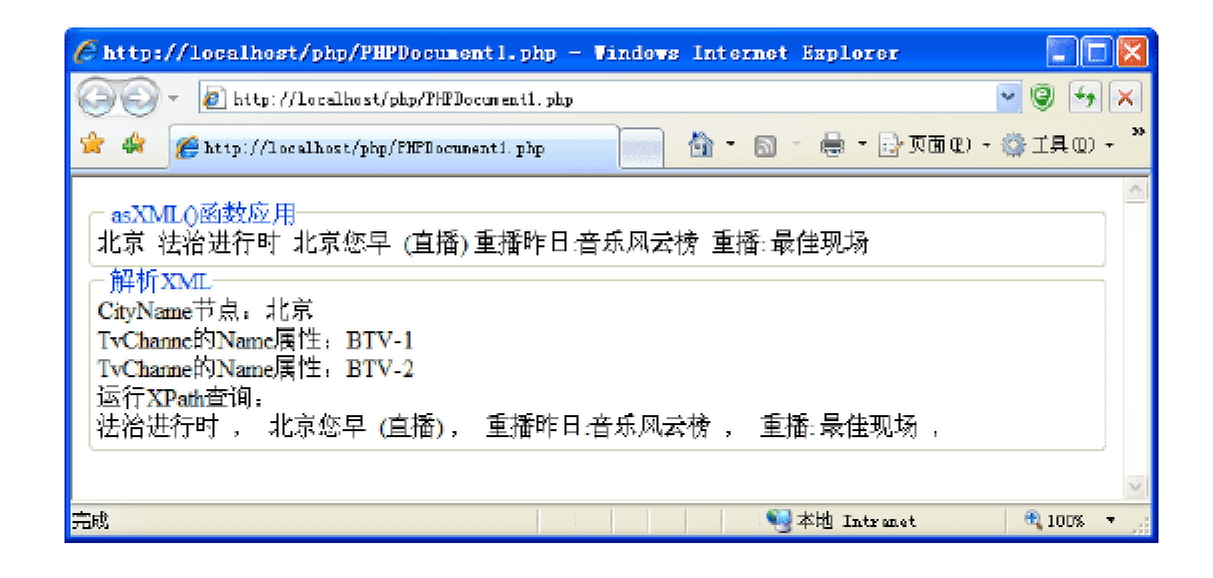
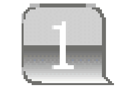


图 13-10　页面效果图

触类旁通



SimpleXML 中怎样获得节点名。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2489-1-1.html



问个小问题，假设有如下的 XML 字符串：

```
<LoginList>
  <Username>liujia</Username>
  <Password>123456</Password>
  <Username>lilu</Username>
  <Password>lilu123</Password>
</LoginList>
```

要获得 Username、Password 等类似这样的节点名称，使用 SimpleXML 我该怎么做?



PHP 中的 SimpleXML 会把 XML 转换为对象，然后就可以使用遍历输出里面的节点名称。

```
<?php
$xml =<<<XML
  <LoginList>
    <Username>liujia</Username><Password>123456</Password>
    <Username>lilu</Username> <Password>lilu123</Password>
 </LoginList>
XML;
$dom=simplexml load string($xml);
foreach($dom as $k=>$v) {               //循环输出
  echo "$k <br />";
}
?>
```

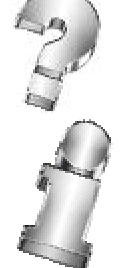


如何获得子节点的数量？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2490-1-1.html

```
<a>
  <b c="1"> </b>
  <b c="1"> </b>
  <b c="1"> </b>
</a>
```

上述的 XML 使用 SimpleXML 如何获得 a 中有多少个 b 节点？谢谢啦～～



很简单，运行下面代码，$counts 就是 b 节点的数量：

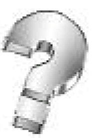
```
<?php
$strXML = <<<xml
<a>
  <b c="1"> </b>
  <b c="1"> </b>
  <b c="1"> </b>
</a>
```

```
xml;
$so = simplexml_load_string($strXML);
$counts=sizeof($so->b);                    //获取节点数量
echo "共有子节点:".$counts;
?>
```



如何解析 XML 各个属性的值？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2491-1-1.html



PHP 里如何读出下面 XML 中每个属性的值？

```
<QQHOME code="0" message="">
 <user uin="139305888" nick="均梓" cash="205506" score="6070" >
  <car carno="83" carid="1" carcolor="5" price="900000"  cartype="7" carname=
  "FIAT500 特别版"  />
  <car carno="19" carid="2" carcolor="2" price="620000"  cartype="6" carname=
  "奥迪 A6"  />
</user>
</QQHOME>
```



将你上面的 XML 保存文件为“QQHOME.xml”，再使用下面的测试代码：

```
<?php
$simplexml = simplexml load file("QQHOME.xml");
echo $simplexml->attributes()->code."<br/>";
echo $simplexml->attributes()->message."<br/>";
echo $simplexml->user->attributes()->uin."<br/>";
echo $simplexml->user->car->attributes()->carname;
?>
```

其实你可以用 var_dump($simplexml)查看一下输出的最终结构，和数组类似很容易操作的。

第 14 章　文件和目录

PHP 对各类数据库的操作都有着支持，对文件的操作也同样有着很丰富的操作方法。像打开和关闭文件、读取和写入文件内容、查看文件的属性、读取和获取目录的属性，还有文件的上传和下载等。本章列出了操作文件时常见的困惑和疑点，并给出相应的解决办法。

14.1 如何理解 PHP 中的 fopen()函数

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-709-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2492-1-1.html

问题描述

我看一本书上是这样解释的：fopen()函数用于打开文件。然后，我创建一个 test.php 文件时使用下面代码：

```
<?php
$file=fopen("welcome.txt","r");                    //打开 welcome.txt 文件
?>
```

另外，我还在同目录下建了 welcome.txt。

那么，这段代码是应该在网页上打开该 txt 文件吗？是以什么样的方式在网页上打开呢？如果编辑呢（我将 r 改成了 r+），但运行的结果都是这样的。

```
Resource id #3
```

这表示什么呢，有何用处，在网站开发过程中有什么具体的意义？

能者为师，请师父们多多指教哟。问题比较多，最好能给我一个实用的例子来测试一下!!!

解决方法

从你的运行结果来看，文件已经被打开，返回的是文件句柄，使用这个句柄对该文件进行操作。但你只是打开了文件而已，并没有读取文件。所以没有任何输出。如果想要输出内容，还需要用 fread 读取文件，最后是关闭文件 fclose。例如，下面的参考例子：

```
$handle = fopen ("welcome.txt", "rb");     //打开文件
$contents = "";                            //文件内容
while (!feof($handle)) {                   //循环读取文件内容
  $contents .= fread($handle, 1024);
}
fclose($handle);                           //关闭文件
```

知识扩展

——打开文件

在对一个文件进行读或写操作时，首先要将文件打开。fopen()函数可以打开本地和URL上的文件，如果执行失败返回false。函数语法格式如下：

```
resource fopen(string filename ,string mode , [,int use_include , string
zcontext]);
```

fopen()函数会将filename指定的文件资源绑定到一个流或句柄上。绑定之后，脚本就可以通过句柄与资源进行交互。



提示

如果filename指定的是一个本地文件，PHP将尝试在文件上打开一个流。该文件必须是PHP可以访问的，因此需要确认文件访问权限允许访问。如果指定的是一个已注册的协议，而协议被注册为一个网络URL，PHP将检查并确认allow_url_fopen已被激活。在关闭时，PHP将发出一个警告，fopen调用失败。

mode参数表示的是访问文件/流的类型，主要是确定用户访问资源的模式，表14-1列出了参数的可选值。

表 14-1　mode 参数模式

mode	说　　明
"r"	只读方式打开，将文件指针指向文件头
"r+"	读写方式打开，将文件指针指向文件头
"w"	写入方式打开，将文件指针指向文件头并将文件大小截为零。如果文件不存在则尝试创建
"w+"	读写方式打开，将文件指针指向文件头并将文件大小截为零。如果文件不存在则尝试创建
"a"	写入方式打开，将文件指针指向文件末尾。如果文件不存在则尝试创建一个新文件
"a+"	读写方式打开，将文件指针指向文件末尾。如果文件不存在则尝试创建新文件
"x"	创建并以写入方式打开，将文件指针指向文件头。如果文件已存在，则 fopen() 调用失败并返回 false，并生成一条 E_WARNING 级别的错误信息
"x+"	创建并以读写方式打开，将文件指针指向文件头。如果文件已存在，则 fopen() 调用失败并返回 false，并生成一条 E_WARNING 级别的错误信息

如果资源是位于本地文件，PHP则认为可以使用本地路径或相对路径来访问此资源。或者可以将fopen()的use_include_path参数设置为1，这样会使PHP考虑配置指令include_path中指定的路径。参数zcontent是用来设置文件或流特有的配置参数，以及在多个fopen()请求之间共享文件或流特有的信息。

例如，下面代码中所示的文件打开方式都是正确的：

```
<?php
$file = fopen("readme.txt","r");                         //只读方式打开
$file = fopen ("txt/chap1.txt", "r+");                   //读写方式打开
```

```
$file = fopen ("txt/chap2.txt","wb");                    //写入
$file = fopen ("http://www.itzcn.com/", "r");             //打开网络文件
$file = fopen ("ftp://user:password@itzcn.com/log.txt", "w");
                                                     //使用 FTP 协议
?>
```

——关闭文件

由于打开的文件会占用系统资源，所以当脚本使用完文件之后，应该关闭该文件，释放其所占用的资源。在 PHP 中，可以使用 fclose()函数关闭已经打开的文件，该函数的语法格式如下：

```
bool fclose ( resource handle);
```

fclose()函数将关闭之前打开的由 handle 指定的文件指针，如果成功则返回 true，否则返回 false。参数 handle 必须是 fopen()或者 fsockopen()成功打开的文件指针。下面是一个使用该函数的示例，具体代码如下：

```
<?php
  $handle = fopen('readme.txt', 'r');  //使用$handle 打开文件 readme.txt
  fclose($handle);                     //关闭$handle
?>
```

触类旁通



PHP 中文件打开错误。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2493-1-1.html



执行代码“$file = fopen("/php_kejian/ceshi.txt","w+");”时出现错误，提示如下：

```
Warning: fopen(/php_kejian/ceshi.txt) [function.fopen]: failed to open stream:
No such file or directory in D:\PC_webserver\phproot\php_kejian\Wen_Jian_
Xi_Tong_Han_Shu.php on line 22
```

请问大家错在哪里，怎么改呀？



你的文件路径有问题。文件打开时，第一个参数不要以“/”开头，改用下面的语句：

```
$file=fopen($_SERVER['DOCUMENT_ROOT']."/php_kejian/ceshi.txt","r+");
```



fopen 的 Permission denied 错误。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2494-1-1.html



服务器是远程服务器，系统是 Linux。我在用 fopen 的时候，总是提示：

```
Warning: fopen(rs.txt) [function.fopen]: failed to open stream: Permission
denied in /www/beta.xxx.com/qiho.php on line 44
```

fopen 的语句是这样写的："$f=fopen("rs.txt","a+");"，可不管 rs.txt 文件是否存在，都会有这个错误。这是怎么回事啊？需要设置什么权限？



呵呵，这也是为什么 Linux 系统的权限机制比 Windows 复杂，也更安全。这是因为 Web 服务器的进程对这个文件夹没有写的权限，需要使用超级用户把这个文件夹权限设置为 0777 就可以工作了。



有关 fopen 打开文件的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2495-1-1.html



本人初学 PHP，执行下面代码，网页上并没显示.txt 的内容啊，这是什么原因？

```
<?php
$file=fopen("miss.txt","r");
?>
```



你只是打开了文件，并没有执行读操作，先确定文件字节数，然后用 fread 读出全部文本，最后关闭文件。

```
<?php
$file=fopen("miss.txt","r");        //打开文件
$filesize = filesize("miss.txt");  //获取文件大小
echo fread($file,$filesize);        //读取并输出文件内容
fclose($file);                      //关闭文件
?>
```

14.2 PHP 读取文件的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-710-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2496-1-1.html

问题描述

我想实现这样一个功能：有几个关键词（只有几个，是我按照需要列出来的）。然后，从一个字符串中依次与这几个关键词匹配，找出一样的。

现在的问题是，我想把关键词放在一个文本文件里，或者 CSV 文件里，然后读取。这样做的话，我只要一行一个关键词这样写就可以了吗？

向高手求解，最好有代码，谢谢！

解决方法

之前做过跟你类似的功能，我的程序中是这样做的：

```
$keys=explode(' ',preg_replace("/\s+/",' ',trim(file_get_contents
("文件名"))))
```

然后，我把文件内容获取成为一个字符串。再删除前后的空白，把所有的多个空白替换为一个。最后按空格分割为数组。这样写这个文本的时候非常自由，可以一行写一个，也可以一行写多个，中间可以用空格、<TAB>等符号分隔，有多余的空行和空格也没关系。

你也试试吧。

知识扩展

——读取文件

文件被打开之后，就可以读取文件中的数据了。PHP 提供了一些文件读取函数，可以一次只读取一个字符，还可以一次读取整个文件。

1. file()函数

file()函数可以把整个文件读入到一个数组中，各元素由换行符分隔，同时换行符仍附加在每个元素的末尾。file()函数的语法格式如下：

```
array file ( string filename [, int use_include_path [, resource context]]);
```

如果读取文件失败返回 false，如果想在 include_path 中搜寻文件的话，可以将可选参数 include_path 设为 1。

假设，有一个名为“words.txt”的文件，其中包含了下面的内容：

```
读取文件示例
河南:郑州,安阳,开封,洛阳
湖南:长沙,湘潭,岳阳,益阳
广东:广州,中山,珠海,深圳
```

现在，使用 file()函数读取这些内容，并将省份与城市分开显示。具体实现代码如下：

```
<?php
//使用 file 函数将文件内容读入数组中==
$lines = file('words.txt');
//在数组中循环 words.txt 文件内容
$i = 0;
foreach ($lines as $line)
{
    if($i==0)
    {
        $i++;
        echo $line."<br/>";
    }
```

```
        else
        {
            list($sheng1,$sheng2) = explode(':',$line);
                                                  //获取一行，并进行分隔
            echo "省份: ".$sheng1."<br/>";       //输出省份
            echo "城市: ".$sheng2."<br/>";       //输出城市
        }
    }
?>
```

执行这段代码，会得到如下输出结果：

```
读取文件示例
省份: 河南
城市: 郑州,安阳,开封,洛阳
省份: 湖南
城市: 长沙,湘潭,岳阳,益阳
省份: 广东
城市: 广州,中山,珠海,深圳
```

2. file_get_contents()函数

file_get_contents()函数语法格式如下：

```
string file_get_contents(string filename [, bool use_include_path [,
resource context [, int offset [, int maxlength]]]] );
```

在上述语法格式中，offset 参数表示读取文件时开始读取的位置，maxlength 参数表示此次需要读取的字节数。



file_get_contents()函数使用方法和 file()一样，不同的是 file_get_contents()函数把文件读入一个字符串。如果操作系统支持，还会使用内存映射技术来增强性能。

例如，使用 file_get_contents()函数来读取 words.txt 文件的内容，并输出：

```
<?php
print r(file get contents("FileInfo.txt"));
?>
```

执行结果如下：

```
读取文件示例河南:郑州,安阳,开封,洛阳湖南:长沙,湘潭,岳阳,益阳广东:广州,中山,珠海,
深圳
```

3. fread()函数

fread()函数可以读取已经打开的文件，并且可以指定要读取的字符数，语法格式如下：

```
string fread(resource handle,int length);
```

该函数从 handle 指定的资源中读取 length 个字符，如果出错返回 false。当到达 EOF 时、读取到 length 个字符时、当一个包可用时和已读取了 8192 个字符时就会停止读取文件。



fread()函数与其他读取函数不同。使用该函数时，不用考虑换行符。因此只要使用 filesize()函数确定了文件的字符数，就能很方便地读取整个文件。

例如，下面的代码演示了如何使用 fread()函数读取 words.txt 文件的内容：

```
<?php
$filename = "words.txt";
$file = fopen($filename,"r");                       //打开文件
$getFile = fread($file,filesize($filename));        //读取全部内容
echo $getFile;                                      //输出
fclose($file);                                      //关闭文件
?>
```

4. fgetc()函数

fgetc()函数可以从已经打开的文件指针中读取字符，并且只返回一个字符，语法格式如下：

```
string fgetc( resource $handle);
```

返回的字符从 handle 指向的文件中得到，如果遇到 EOF 则返回 false。这里需要注意，文件指针必须有效，并且必须指向一个由 fopen()或 fsockopen()成功打开的文件。下面是使用 fgetc()函数的一个示例：

```
<?php
$file = fopen("words.txt","r");
echo fgetc($file);              //读取一个字符
fclose($file);
?>
```

5. fgets()函数

fgets()函数从打开文件的指针中读取一行，并返回长度最多为 length-1 字节的字符串。该函数语法格式如下：

```
string fgets(int handle [, int length]);
```

在读取数据时遇到换行符（包括在返回值中）、EOF 或者已经读取了 length-1 字节后停止。如果没有指定 length，则默认为 1K（1024 字节）。如果出错则返回 false。

下面的代码演示了如何使用 fgets()函数读取 words.txt 文件的内容：

```
<?php
$fp = fopen("words.txt", "r");
echo fgets($fp);
```

```
echo "<br/>循环读取文件内容<br/><br/>";
while (!feof($fp))                    //判断是否在文件最后
{
    echo fgets($fp)."<br/>";          //输出文件内容
}
fclose($fp);
?>
```

6. fgetss()函数

fgetss()函数与 fgets()函数功能基本相同，只是该函数在读取打开文件时，会自动过滤 HTML 和 PHP 标记。fgetss()函数的语法格式如下：

```
fgetss(file,length,tags)
```

假设，有一个 test.html 文件，其中包含了如下内容：

```
<html><head><title>使用 fgetss 函数</title></head><body>实例</body></html>
```

下面使用 fgetss()函数读取 test.htm 文件中的内容，并输出：

```
<?php
$file = fopen("test.html","r");
echo fgetss($file);                //读取 test.html 文件
fclose($file);
?>
```

执行后，输出结果如下：

```
使用 fgetss 函数实例
```

7. fgetcsv()函数

fgetcsv()函数用于从文件指针中读取一行，并且解析 CSV 字段，然后再返回一个包含这些字段的数组。fgetcsv()函数语法格式如下：

```
array fgetcsv(int handle [, int length [, string delimiter [, string
enclosure]]]);
```

如果运行出错则返回 false。下面的代码使用 fgetcsv()函数读取 words.txt 文件的内容：

```
<?php
$row = 1;
$fp = fopen("words.txt","r");
while ($stra = fgetcsv($fp, 1024, ";"))    //读取内容
{
    $num = count($stra);
    echo "第".$row."行数据：";              //输出行数
    $row++;
    for ($i=0; $i < $num; $i++)            //输出内容
```

```
        {
            echo $stra[$i]."<br/>";
        }
    }
    fclose($fp);
    ?>
```

执行后，输出信息如下：

```
第 1 行数据：读取文件示例
第 2 行数据：河南:郑州,安阳,开封,洛阳
第 3 行数据：湖南:长沙,湘潭,岳阳,益阳
第 4 行数据：广东:广州,中山,珠海,深圳
```

8. fpassthru()函数

fpassthru()函数输出文件指针处的所有剩余数据，语法格式如下：

```
int fpassthru ( resource handle );
```

将给定的文件指针从当前的位置读取到 EOF 并把结果写到输出缓冲区。如果发生错误返回 False；否则返回从 handle 读取并传递到输出的字符数目。

下面的代码，首先使用 fgets()从 words.txt 中读取了一行，然后使用 fpassthru()把文件的其余部分发送到输出缓存。

```
<?php
$file = fopen("words.txt","r");
//读取第一行
fgets($file);
//把文件的其余部分发送到输出缓存
echo fpassthru($file);
fclose($file);
?>
```

执行后的输出如下：

```
河南:郑州,安阳,开封,洛阳
湖南:长沙,湘潭,岳阳,益阳
广东:广州,中山,珠海,深圳 106
```

9. readfile()函数

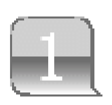
readfile()函数将读取一个文件并写入到输出缓冲，如果执行成功，则返回从文件中读取的字节数，失败则返回 false。readfile()函数语法格式如下：

```
int readfile( string $filename [, bool $use_include_path [, resource
$context]] );
```

例如，要读取 words.txt 文件，使用 readfile()函数的实现代码如下：

```
<?php
$content = readfile('words.txt');      //读取 words.txt 文件的内容到缓冲
echo $content;
?>
```

触类旁通



如何指定格式读取文件？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2497-1-1.html



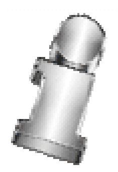
有一个 date.txt 文件，里面的内容是有格式的，每行一条信息。然后，我用下面的代码读取：

```
$handle = fopen('date.txt','r');   //打开 date.txt 这个文件;
$data = file('date.txt');          //读取全部内容;
print_r ($data);                   //输出
```

输出结果如下：

```
Array (
 [0] => 郑州□安阳□开封□洛阳□信阳
 [1] => 长沙□湘潭□株洲□岳阳□益阳
)
```

拜托大家帮帮忙吧，怎么样才能以" "这个符号（chr 值为 8）为分隔符，将每个城市都加上索引？



PHP 的 file 在读文件之前，无需使用 fopen 打开。你加上索引不知道是什么意思，是不是把文件转换为二维数组呀，你试试下面的代码：

```
$data = file('date.txt');  //读取全部内容;
foreach ($data as $i=>$line) $data[$i]=explode(chr(8),$data[$i]);
echo '<pre>';
print_r($data);             //输出
echo '</pre>';
```



如何将文本文件内容显示为表格？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2498-1-1.html



读取一个文本文件 site.txt 的内容如下：

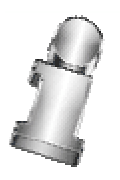
```
1,窗内网站,www.itzcn.com,abcboy,123456
2,视频学院,school.itzcn.com,abcboy,123456
3,讨论论坛,bbs.itzcn.com,abcboy,123456
3,技术文档,blog.itzcn.com,abcboy,123456
```

用 file+explode 函数读取后，可以在页面显示出来。但是，为了美观怎样才能实现图 14-1

所示以表格形式显示到页面？

1	窗内网站	www.itzcn.com	abcboy
2	视频学院	school.itzcn.com	abcboy
3	讨论论坛	bbs.itzcn.com	abcboy
3	技术文档	blog.itzcn.com	abcboy

图 14-1　表格形式显示



既然你都可以在页面显示出来了，转换为表格形式也并不复杂。要做的就是根据表格的列来组织数据，再循环输出，具体参考如下：

```
<?php
$content = file_get_contents('site.txt');       //读取全部内容
$arr = explode("\n", $content);                 //按行分隔
echo "<table border=1>";
foreach ($arr as $v) {                          //将每行分隔为多个列
    $tmp = explode(",", $v);
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $tmp[0] . "</td>";
    echo "<td>" . $tmp[1] . "</td>";
    echo "<td>" . $tmp[2] . "</td>";
    echo "<td>" . $tmp[3] . "</td>";
    echo "</tr>";
    unset($tmp);
}
echo "</table>";
?>
```

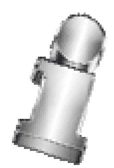
3 如何读取文件的指定一行？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2499-1-1.html



小妹子向大侠们请教，想在后台里增加一个修改配置文件的功能。用 file()函数读取文件后，怎样才能读取文件中的指定一行内容呢?或者用其他什么办法呢?

谢谢大家了，(^v^)



哪来的妹子咯，哥来给你答。这个很简单，你用 file()函数读出以后，直接使用行号进行引用就行了。例如：

```
$lines=file('abc.txt');
```

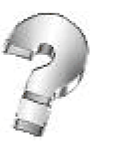
现在，要显示第 5 行的语句是：

```
echo $lines[4];
```



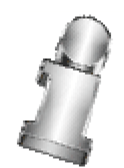
PHP 中读取 txt 文件的问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2500-1-1.html



我在 study.txt 中加入了一行 apple，但是程序却不能执行到“echo "找到了";”。请问这是什么原因呢？

```
<?php
 $file_name="study.txt";
 $fp=fopen($file_name,'r');
  while(!feof($fp))
 {
  //读取内容
  $buffer=fgets($fp,4096);
  if ($buffer=="apple")     //判断是否相等
      {echo "找到了";}
  echo $buffer."<br>";
 }
 fclose($fp);
?>
```



呵呵，这是因为 PHP 中 fgets()函数返回的文本中有个换行符。用正则匹配一下就好了，可以改成这样：

```
<?php
$file_name="a.txt";
$fp=fopen($file_name,'r');
while(!feof($fp))
{
$buffer=fgets($fp);                        //读取内容
if (preg_match("/^apple\s$/",$buffer))     //判断是否相等
{echo "找到了";}
echo $buffer."<br>";
}
fclose($fp);
?>
```

14.3 如何打开一个文件替换指定内容后再次写入

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-712-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2501-1-1.html

问题描述

有个文件叫 books.html，现在想把 books.html 中的“[我的电脑]”替换成“PHP 学习”，然后再写入到 books.html 里面去。

另外，由于我设置的是半小时执行一次，所以有没有什么方法能最节省资源呢？

解决方法

频繁读取、写入文件时要尽量减少代码的长度。下面是我认为的最节省资源方案，供你参考：

```
<?php
$f='books.html';
file_put_contents($f,str_replace('[我的电脑]','PHP 学习',file_
get_contents($f)));
?>
```

知识扩展

——写入文件

读取文件不可以改变文件的内容。如果要实现修改文件的功能，必须对文件进行写入操作，在 PHP 中通过 fwrite()函数、fputs()函数和 file_put_contents()函数来完成。

1. fwrite()函数

fwrite()函数主要用于写入文件，并返回写入内容的字节数，语法格式如下：

```
int fwrite(resource handle, string string [, int length]);
```

fwrite()把 string 的内容写入文件指针 file 处，如果指定了 length，当写入了 length 字节或者写完了 string 以后，写入就会停止。

例如，下面的代码使用 fwrite()向 test.txt 文件写入一个字符串，并输出写入的字节数。

```
<?php
$file = fopen("test.txt","w");
echo fwrite($file,"Hello,www.itzcn.com");
fclose($file);
?>
```



不同类型的操作系统具有不同的行结束符号。当写入一个文本文件并想插入一个新行时，就需要使用符合操作系统的行结束符号。基于 UNIX 的系统使用\n 作为行结束字符，基于 Windows 的系统使用\r\n 作为行结束字符，基于 Macintosh 的系统使用\r 作为行结束字符。

2. fputs()函数

fputs()函数的功能和 fwrite()函数一样，并且用法也基本相同，fputs()函数的语法格式如下：

```
int fputs(resource handle, string string [, int length]);
```

下面的一个例子说明这两种函数的使用。该例子用于向 message.txt 文件写入一些信息，具体代码如下：

```
<?php
```

```
    $string ="推进无纸化教学进程，打造免费网络学院";       //定义要写入字符串
    $var = fopen("message.txt","a");      //以写入模式打开文件
    echo(fwrite($var,$string)." , ");     //使用 fwrite()函数写入整个字符串
    echo(fwrite($var,$string,4)." , ");  //通过参数写入 4 个字节，即“推进”两字
    echo(fputs($var,$string));            //使用 fputs()函数写入整个字符串
    fclose($var);
?>
```

上述代码运行成功之后，会在页面中输出如下信息：

```
36 , 4 , 36
```

3. file_put_contents()函数

file_put_contents()函数可以向文件中写入一个字符串，语法格式如下：

```
int file_put_contents ( string filename, string data [, int flags [, resource
context]] );
```

其中，参数 data 也可以是数组（但不能为多维数组）。执行后，file_put_contents()函数将返回写入到文件内数据的字节数，使用方法与 fwrite()函数相同。

触类旁通



怎样写文本文件？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2502-1-1.html



我是菜鸟，怎样写文本文件，我要把一些文本存到文件当数据库使用。请问怎么实现？



其实操作文本文件在 PHP 中可以很容易地实现，就像你的问题写入文件可以用 fputs()函数。例如，下面的代码：

```
<?php
$file  =  fopen("e:\ex.txt","w+");        //以写入模式打开文件
$data  =  "test";
fputs($file  ,  $data);                   //写入内容
fclose($file);
?>
```



将一个数组写入 txt 文件。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2503-1-1.html



我的想法是，如何把一个数组($typeArray=array();)保存在一个 txt 文本(type.txt)里面？然后使用的时候就可以直接从文件里读取数据，添加或者删除元素，应该如何写？



不能直接将数组保存到文件。通常的做法是，使用 serialize 对数组进行转换再写入，读出时用 unserialize 逆转换一下，具体可参考下面的代码：

```
<?php
//文件名称
$cache_file = dirname(__FILE__).'/type.txt';
//创建数组
$arr=array("red","yellow","black");
//将数组写入文件
$cache_handle = fopen($cache_file,'w+');
$result = fwrite($cache_handle,serialize($arr));
//从文件中读取数组内容
$cache = file_get_contents($cache_file);
print_r(unserialize($cache));
?>
```

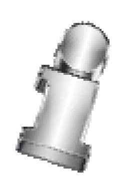
3 如何向文件中每次写入一行数据？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2504-1-1.html



如题，求在 PHP 中向指定 txt 文件中每次写入一行数据的代码。

急需!!!!!!



试试在要写入的内容后边加换行符“\r\n”，这样下次写入时指针会定位到新行的开始。

```
<?php
$newLine="要插入的内容\r\n";
$handle = fopen("file.txt", "a");
if ($handle) {                    //判断是否有效
    fwrite($handle, $newLine);
    fclose($handle);
}
?>
```

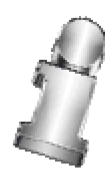
4 如何向文件写入特殊字符？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2505-1-1.html



PHP 向文件写入时，一些特殊字符如“/”，“"”等写入后会出现“\”，如何解决？下面是我写入后的内容：拜托帮帮忙吧～～～

```
imgUrl1=\"/pic/200806/9/sycm.jpg\";
imgtext1=\"大杯?第十七届天津国际汽博会模特大赛 24 日初赛\"
imgLink1=escape(\"/html/200808/20/20080820150844.htm\");
```



看起来像是转义了。或者是你读入的文件本身就已经是这样的了。如果是文件原本就是这样的话，可以先用“echo stripcslashes($file);”来看看。如果不是，那么在这里用“$contentm=stripcslashes($_POST['filecontent']);”来代替。

14.4 fileatime($filename)函数出现 strict standards 错误

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-707-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2506-1-1.html

问题描述

为什么 PHP 中用“echo date("F d Y H:i:s",fileatime($filename))”语句时，出现 strict standards 错误。具体提示如下：

```
Strict Standards: date() [function.date]: It is not safe to rely on the
system's
timezone settings. Please use the date.timezone setting, the TZ environment
variable or the date_default_timezone_set() function. In case you used any
of those methods and you are still getting this warning, you most likely
misspelled the timezone identifier. We selected 'UTC' for '8.0/no DST'
insteadin F:\AppServ\www\bookPHPlove\filesProcess\PHPfilesProcessing
Others.php on  line 132
October 27 2009 12:45:24
```

要怎么在 PHP 中进行设置才不出现上面很严重的错误！谢谢啦！

解决方法

其实你这个错误的提示是说“找不到对应的时区”。解决办法当然是要先设置时区咯，用下面的语句：

```
date_default_timezone_set('Asia/Shanghai');
```

然后，再这样输出就不会出错了：祝你好运。

```
echo date("F d Y H:i:s",fileatime($filename));
```

知识扩展

——获取文件属性

在操作文件时常常需要计算某些文件的大小、文件是否可读、文件是否可写、获取文件访问和修改时间以及获取文件所有者等。在 PHP 中为这些操作提供了相应的函数，方便用户的调用，如表 14-2 所示。

表 14-2　获取文件属性函数

函 数 名 称	作 用 说 明
filetype()	获取指定文件或目录的类型
filesize()	获取指定文件的大小
fileinode()	获取文件的 inode 编号



续表

函 数 名 称	作 用 说 明
fileatime()	获取文件上次被访问的时间
filectime()	获取文件最后一次被修改的时间
filemtime()	获取文件上次被修改的时间
filegroup()	以数字格式获取指定文件的组 ID
fileowner()	以数字格式获取文件所有的用户 ID
fileperms()	获取文件的访问权限
is_executable()	用于判断指定文件是否可执行
is_readable()	用于判断指定文件是否可读



如果执行成功 filetype()函数会返回 8 种指定值之一。Block 表示驱动器或 CD-ROM，char 表示字符设备，dir 表示目录，fifo 表示命名管道，file 表示硬链接，link 表示符号链接，socket 表示套接字资源，unknown 表示未知类型。执行失败则返回 false。

例如，下面的代码演示了如何使用表 14-2 中的函数来获取 words.txt 的常用属性，运行后的效果如图 14-2 所示。

```
<fieldset>
  <legend>显示 words.txt 文件属性</legend>
<?php
$filename ="words.txt";                                    //定义文件名
echo("文件大小为：".filesize($filename)."bytes<br/>");  //获取大小属性
echo("最近访问时间：".date("F d Y H:i:s.",fileatime($filename))."<br/>");
                                                           //获取最近访问时间
echo("最近权限修改时间:".date("F d Y H:i:s.",filectime($filename))."<br/>");
                                                           //获取权限修改时间
echo("上次内容修改时间：".date("F d Y H:i:s.", filemtime($filename)).
"<br/>");//获取内容修改时间
echo("文件所有者：".fileowner($filename));               //获取文件所有者
?>
</fieldset>
```

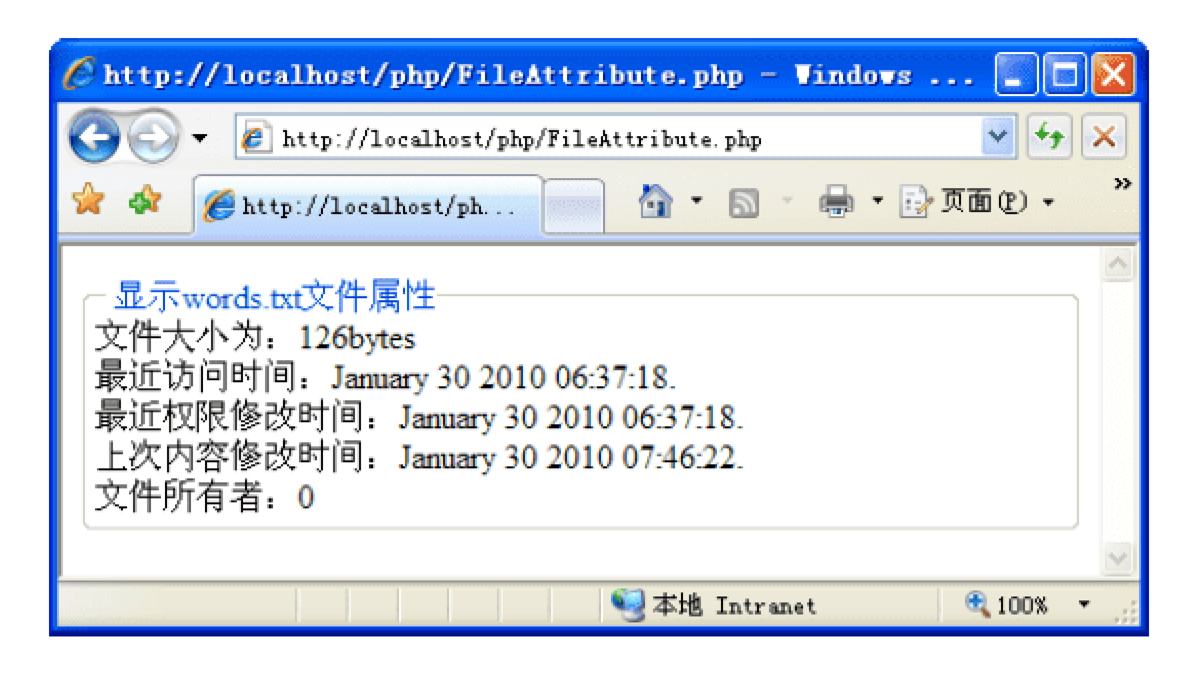
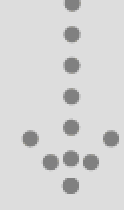


图 14-2　查看文件属性效果



14.5 PHP 读取中文乱码的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-711-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2509-1-1.html

问题描述

我发现 PHP 里面的中文编码问题很难搞定。刚写了下面几行代码，运行都出错：

```
fseek($fp, 1000);
if($data = =fread($fp,1000))        //读取内容
{
echo $data;
}
```

由于使用 fseek 设置了文件指针，有时候读取的内容是乱码。这个怎么解决?或者说什么算法能让每次 seek 都能到合法字符的结束或开始？请帮下忙哦！

解决方法

fseek()函数读取文件确实不太方便，主要原因为它是一个文件指针。使用时，要注意只能从文件头开始，或者确定是分隔符的地方开始。

依次读入一个字节，判断它的值是否大于 0x80 并且小于 0xDF。如果是，那读取后继续移动指针，否则直接移动指针。最终解决方法如下，下面代码适用于 utf-8 编码的 txt 文本。

```
fseek($fp,1000);
$c = fgetc($fp);
$num = ord($c);
while(($num>=0x80)&&($num <=0xDF))        //循环判断是否符合条件
{
    $c = fgetc($fp);
    $num = ord($c);
}
$start = ftell($fp)-1;
fseek($fp, 1000, SEEK_CUR);               //读取指定内容
$c = fgetc($fp);
$num = ord($c);
while(($num>=0x80)&&($num <=0xDF))
{
    $c = fgetc($fp);
    $num = ord($c);
}
```

```
$end = ftell($fp)-1;
fseek($fp, $start);
if($data = =fread($fp,$end-$start))          //从指定位置开始读
{
echo $data;                                  //输出内容
}
```

知识扩展

——移动文件指针

在读取和写入文件时，需要在文件中跳转，即从不同的位置读取以及写入不同的位置。为了实现上述功能，PHP 提供了 fseek()函数、ftell()函数和 rewind()函数。

1. fseek()函数

fseek()函数在打开的文件中定位，把文件指针从当前位置向前或向后移动到新的位置。新位置从文件头开始以字节数度量，成功则返回 0，否则返回–1。该函数的语法格式如下：

```
int fseek(resource handle,int offset [,ubt whence]);
```

该函数将 handle 的指针移动到 offset 指定的位置，如果忽略可选参数 whence，则位置将设置为从文件开始到 offset 字节处，否则 whence 可以设置 3 个可能的值，它将影响指针的位置，如下所示为这 3 个可能的值。

- **SEEK_CUR** 设置指针位置为当前位置加上 offset 字节。
- **SEEK_END** 设置指针为 EOF 加上 offset 字节，在这里，offset 必须设置为负值。
- **SEEK_SET** 设置指针为 offset 字节处，这与忽略 whence 效果相同。

2. ftell()函数

ftell()函数主要是获取打开文件指针的当前位置，该函数的语法格式如下：

```
int ftell(resource handle);
```

下面创建一个示例，具体讲解如何运用该函数，该示例代码如下：

```
<?php
$file = fopen("test.txt","r");
echo "文件指针当前位置：".ftell($file);
fseek($file,"15");
echo "<br/>";
echo "文件指针当前位置：".ftell($file);
fclose($file);
?>
```

保存该段代码，执行结果如下：

```
文件指针当前位置：0
文件指针当前位置：15
```




3．rewind()函数

rewind()函数将文件指针倒回到打开文件的开头，该函数语法格式如下：

```
bool rewind(resource handle);
```

该函数如果执行成功则返回 true，否则返回 false，下面使用该函数创建一个示例，具体讲解如何运用该函数，代码如下：

```
<?php
$file = fopen("test.txt","r");
fseek($file,"15");
if(rewind($file))
{
    echo "文件指针已经回到了文件的开头";
}
else
{
    echo "文件执行失败";
}
fclose($file);
?>
```

保存并执行该段代码，执行结果如下：

```
文件指针已经回到了文件的开头
```



触类旁通

如何用文本追加来读取变化中的文件？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2507-1-1.html



在监控 log 文件的时候，因为 log 文件是随时变化增加的，所以需要对该文件实行实时地读取后面增加的内容，不知道 PHP 有没有相应的读取方法。希望得到您的帮助，谢谢！



你好，这个问题根据操作系统不同，有两种办法。如果你的服务器是 UNIX，那么使用下面的简单方法：

```
$tail=`tail -n 100 abc.log`;
```

这样就能获取 abc.log 文件的最后 100 行，其他文件或者行数用类似方法。

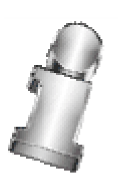
如果不是 UNIX，那么用下面的方法获取文件的最后 1024 个字节内容：

```
$fp=fopen('abc.log','r');
fseek($fp,-1024,SEEK_END);
$tail=fread($fp,1024);
```

如果需要不是 1024 个字节内容，可以根据需要自己调整文件中的数字。


请教一个 PHP 文件操作的问题。
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2508-1-1.html


有一个 cp.txt 文本文件，我想用 PHP 打开，然后修改或者替换里面的部分内容，最后输出修改后的这个文本文件。
请教怎么写？这个问题我已经考虑两天了还没搞定。


看了你的问题，然后用半天时间找到我以前写的一个修改某行的代码。里面有详细的注释，你可以参考着用：

```
$fp   =  fopen($filename,"r+");    //以读写方式打开文件
$num   =  0;                       //初始行计数
$start   =  20;                    //欲操作的行
while(! feof($fp))   {
    $tell   =  ftell($fp);          //保存开始读取的位置
    $buf   =  fgets($fp,2048);      //逐行读取
    $num++;
    if($num   ==   $start)   {      //假定首行为 1
        $lf   =  preg_replace("/(\r?\n)/","\\1",$buf);    //取得换行符
        $len   =  strlen($buf);    //取得当前行长
        $formt   =  sprintf("%%%ds%s",$len-strlen($lf),$lf);
                                   //构造一个形如"%12s\r\n"的格式串
    //改写为$out 的内容，注意这里产生的新串必须与原串长度相同，用 str_pad 更好些。
        $buf   =  sprintf($formt,$out);
        fseek($fp,$tell);           //回绕当行开始处
        fputs($fp,$buf);            //把新串写入文件
        break;
    }
}
fclose($fp);
```

14.6 验证上传的文件类型为图片并获得文件的后缀名

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2702-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2510-1-1.html

问题描述

我刚开始学 PHP，想知道$_FILES['filename']['type']获取的文件类型是什么样的呢？如果用其他函数来实现，应该怎么表示呢？

谢谢喽～～～⊙__⊙

解决方法

以下是我上传了一个图片后，使用$_FILES['filename']后输出的信息：

```
[filename] => Array
        (
            [name] => Winter.jpg
            [type] => image/jpeg
            [tmp_name] => /tmp/php2jw7QX
            [error] => 0
            [size] => 105542
        )
```

从结果中可以看到，type 是文件类型的 MIME 表示方法。就像普通的 HTML 的类型是“text/html”一样。因此如果你想用扩展名的方式判断的话，可以用以下代码：

```
<?php
//允许的文件扩展名
$allowed_types = array('jpg', 'gif', 'png');
$filename = $_FILES['filename']['name'];
//正则表达式匹配出上传文件的扩展名
preg_match('|\.(\w+)$|', $filename, $ext);
//print_r($ext);
//转化成小写
$ext = strtolower($ext[1]);
//判断是否在被允许的扩展名里
if(!in_array($ext, $allowed_types)){
 die('不被允许的文件类型');
}
?>
```

知识扩展

——文件上传

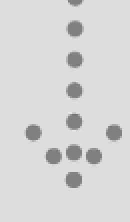
PHP 能够接受任何来自标准浏览器的上传文件，使用这种特性可以上传文本文件和二进制文件。下面通过一个例子讲解如何上传文件，以及在文件上传后的处理。

假设，有一个文件上传的 HTML 表单，其中包含下面代码：

```
<fieldset>
  <legend>文件上传</legend>
  <form name="form1" method="post" action="" enctype="multipart/form-
  data">
      上传头像:<input type="file" name="file" id="file">
      <input type="submit" name="upload" id="button" value="提交">
  </form>
</fieldset>
```

那么，在 PHP 中需要接收选择的文件并复制到服务器上实现上传文件的功能，具体代码如下：

```
<?php
if(isset($_POST["upload"]))              //单击“提交”按钮
{
    if (($_FILES["file"]["type"] == "image/gif")
                                         //判断文件类型是否为 gif 或者 jpg
    || ($_FILES["file"]["type"] == "image/jpeg")
    || ($_FILES["file"]["type"] == "image/pjpeg"))
    {
        if ($_FILES["file"]["error"] > 0)  //发生错误
        {
            echo "Return Code: " . $_FILES["file"]["error"] . "<br />";
                                             //输出错误信息
        }
        else
        {
            echo "<table width=100%><tr><td>";
            echo "文件名称： " . $_FILES["file"]["name"] . "<br />";
                                             //上传的文件名称
            echo "文件类型：" . $_FILES["file"]["type"] . "<br />";
                                             //上传的文件类型
            echo "文件大小：" . ($_FILES["file"]["size"] / 1024) . " Kb<br
            />";
                                             //文件大小
            echo "文件临时副本名称： " . $_FILES["file"]["tmp_name"] . "<br
            />";                             //文件别名
            if (file_exists("uploads/" . $_FILES["file"]["name"]))
                                             //判断文件是否存在
            {
                echo $_FILES["file"]["name"] . " already exists. ";
                                             //输出存在相同文件提示
            }
            else
            {
                move_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"],
                                             //开始上传
                "uploads/" . $_FILES["file"]["name"]);
                echo "文件存储在： " . "uploads/" . $_FILES["file"]["name"];
                                             //输出上传后的路径
            }
            echo "</td><td>";
            echo "<img src="."uploads/" . $_FILES["file"]["name"]."
            width=100>";                     //显示图书
            echo "</td></tr></table>";
        }
```



```
        }
        else
        {
            echo "上传文件不存在";                //输出错误
        }
    }
    ?>
```

在上述代码中，通过使用 PHP 的全局数组$_FILES 从客户计算机向远程服务器上传文件。数组$_FILES 的第一个下标参数是 input 控件的名称，第二个下标参数可以是 name、type、size、tmp_name 或 error，它们的含义如下。

- **$_FILES["file"]["name"]**　被上传文件的名称。
- **$_FILES["file"]["type"]**　被上传文件的类型。
- **$_FILES["file"]["size"]**　被上传文件的大小，以字节为单位。
- **$_FILES["file"]["tmp_name"]**　存储在服务器的文件的临时副本的名称。
- **$_FILES["file"]["error"]**　由文件上传导致的错误代码。

图 14-3 所示为文件上传效果。成功后将在页面中显示上传文件的名称、类型、大小和原始位置，以及图片缩略图。如果上传失败，则会提示“上传文件不存在!”。

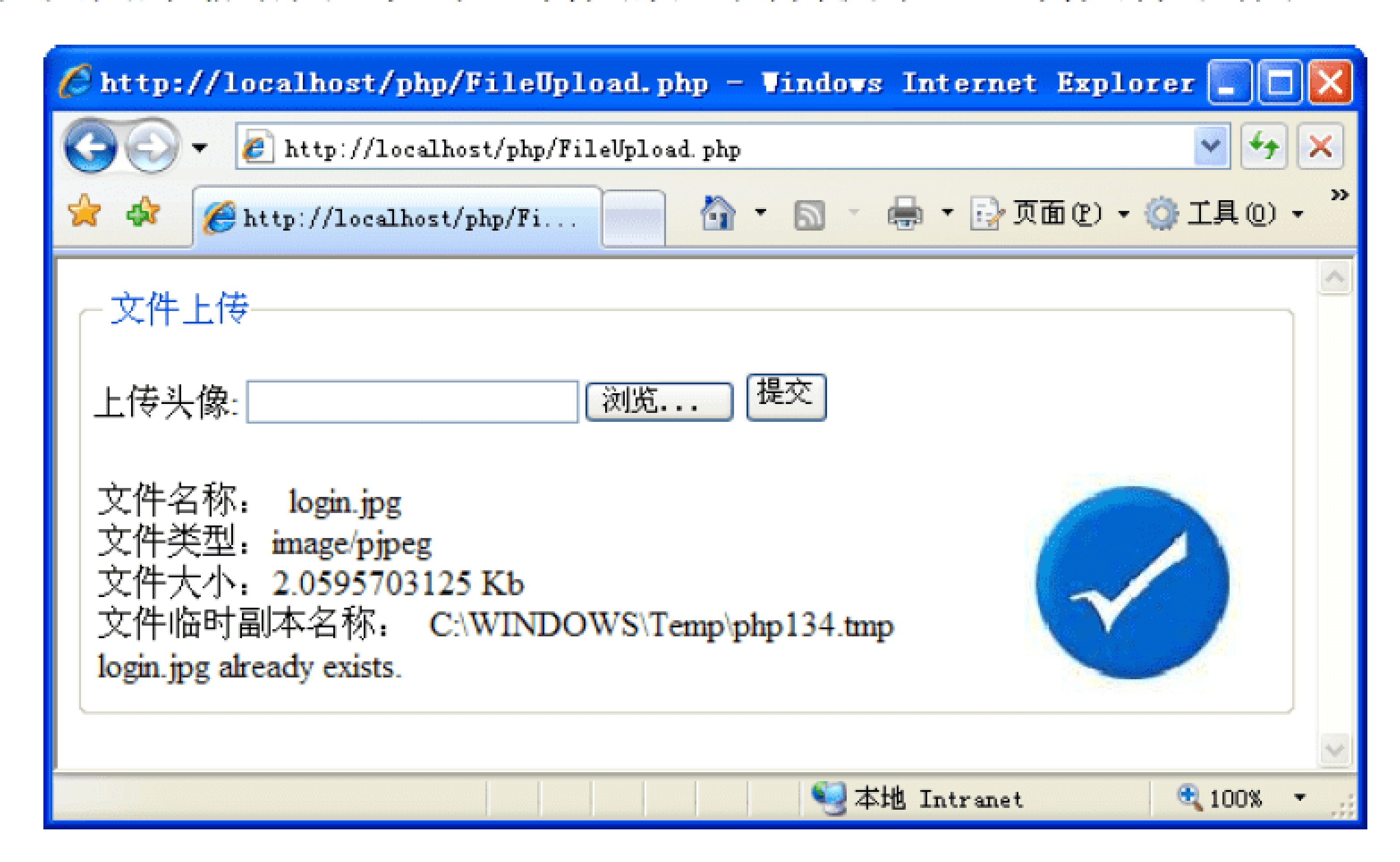


图 14-3　文件上传效果

——文件下载

文件下载时首先需要判断是否单击了下载链接，然后指定文件的名称和路径。再判断该文件是否存在，如果存在，则打开该文件并使用操作函数输入文件类型、大小和内容。最后需要关闭打开的文件，具体实现可参考下面代码：

```
<fieldset>
  <legend>文件下载</legend>
  <img src="uploads/logo.gif"/><br/>        <!--在页面显示要下载的图片-->
   <a href="?action=download">下载图片到本地 </a>    <!--创建下载链接-->
```

```
<?php
if(isset($_GET["action"]))              //是否单击链接
{
  $file_name = "logo.gif";              //指定文件名
  $file_dir = "uploads/";               //指定文件路径
  if (!file_exists($file_dir . $file_name)) {   //检查文件是否存在
      echo "文件找不到";                          //输出错误提示
      exit;                                      //退出
  } else
  {
      $file = fopen($file_dir . $file_name,"r");        //打开文件
      header("Content-type: application/octet-stream"); //输入文件类型
      header("Accept-Ranges: bytes");
      header("Accept-Length: ".filesize($file_dir . $file_name));
                                                         //输入文件大小
      header("Content-Disposition: attachment; filename=" . $file_name);
                                                         //输入文件名称
      echo fread($file,filesize($file_dir . $file_name));   //开始下载
      fclose($file);                                     //关闭文件
      exit;                                              //退出
  }
}
?>
</fieldset>
```

保存上述代码到 PHP 文件。然后浏览时单击“下载图片到本地”链接之后则弹出一个文件下载对话框，效果如图 14-4 所示。

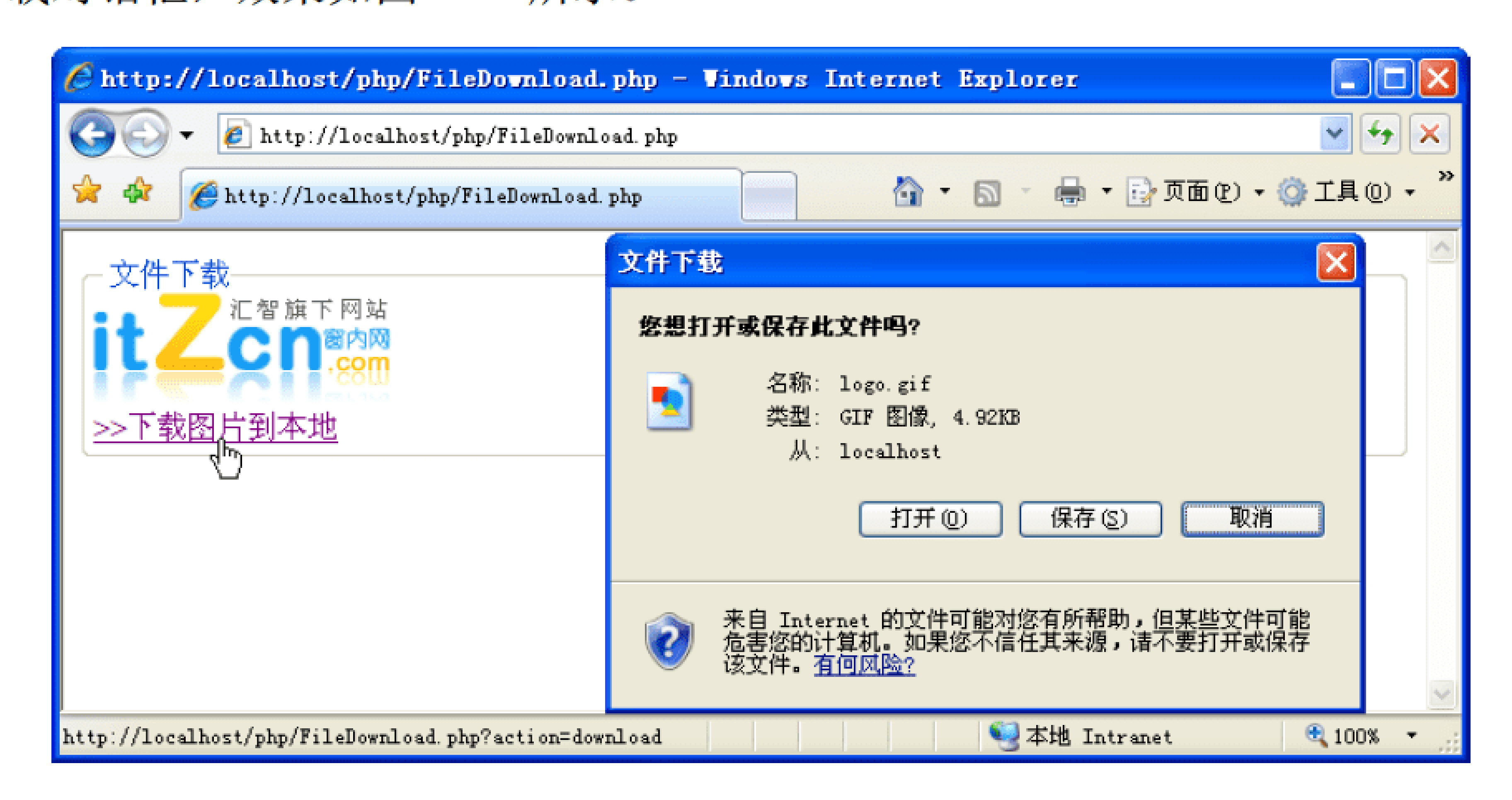


图 14-4　文件下载

触类旁通

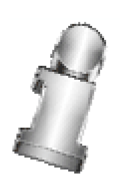


PHP 上传的文件如何读取内容并插入到数据库？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2511-1-1.html



帮忙写一小段实例程序吧，谢谢啦！要求是：读取 PHP 上传文件的内容并插入到数据库。



假设，在文件上传时有这样一个 FORM：

```
<input type=file name=upfile>
```

那么，PHP 获取上传文件内容到字符串$str 中的语句是：

```
$str=file_get_contents($_FILE['upfile']['tmp_name']);
```

现在就可以根据你的功能，使用$str 变量来插入到数据库了。



求 PHP 文件下载的程序。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2512-1-1.html

想做个文件下载的程序，就是提供别人下载的程序啊！我从数据库中取出此文件的路径及文件名，现在要提供给用户下载。不要下载，而是要像这种的：

```
<a  href="download.php?dir=download&fname=test.doc">下载</a>
```

谁有这样的现成代码啊？我要研究一下，谢谢啊！



给你写了一个 sendFile()下载函数，下载时直接调用就行了：

```
function  sendFile($serverPath, $filename, $mimeType = 'application/octet-
stream')
{
    header("Content-Type:  {$mimeType}");                //设置下载类型
    $filename = '"' . urlencode($filename) . '"';         //编码转换
    header("Content-Disposition:  attachment; filename={$filename}");
                                                          //设置下载的文件名
    readfile($serverPath);                                //开始下载
    exit;
}
```

14.7 按文件名读取文件问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-713-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2513-1-1.html

问题描述

我想读取根目录下 files 文件夹的所有文件名（这些文件都是 txt 文件），然后按这些文件名一个文件一个文件地读取文件里的内容。

麻烦各位大侠了，求个能用的代码。

解决方法

很高兴可以给你解答，试试下面的代码，应该是这个意思。

```
<?php
$dir=dirname(__FILE__).'/';                              //指定要读取的目录
if (is_dir($dir)) {                                      //判断是否是目录
    $dh = opendir($dir);                                 //打开目录
    $file = array();
    while (($file_name = readdir($dh)) !== false) {     //获取文件列表
        if($file_name != '.' and $file_name != '..')
        $file[]=$file_name;
    }
    closedir($dh);
}
var_dump($file);
foreach($file as $v) {                                   //读取内容
    echo "\n-----------$v----------\n", file_get_contents($dir.$v);
}
?>
```

知识扩展

——读取目录内容

在 PHP 中读取目录内容的过程与读取文件非常相似，都是通过内置函数来实现，主要有：opendir()、closedir()和 readdir()等。

1．打开/关闭目录

opendir()函数打开一个目录的句柄，可用于之后的 closedir()和 readdir()调用中。该函数的语法格式如下：

```
resource opendir(string path [,resource $context]);
```

在 PHP 程序中，执行该函数，如果执行成功返回一个目录流，否则返回 false 以及一个错误，可以通过在函数名前加“@”来隐藏错误的输出。

打开目录以后就需要关闭该目录，在 PHP 中可以使用 closedir()函数关闭打开的目录。该函数的语法格式如下：

```
void closedir(resource $dir_handle);
```

下面使用这两个函数创建一个示例，具体代码如下：

```
<?php
$dir="./";
if(is_dir($dir))
{
  $d= opendir($dir);
  closedir($d);
}
?>
```

2. readdir()函数读取目录内容

readdir()函数返回由 opendir()打开目录句柄中的内容，函数语法格式如下：

```
string readdir(resource dir_handle);
```

如果该函数执行成功，则返回一个文件名，根据这个文件名可以列出目录中的所有文件；否则返回 false。例如，下面的代码读取“uploads”这个文件夹下的内容，并显示文件名称和类型：

```
<fieldset>
  <legend>读取目录内容</legend>
<?php
$dir = "uploads/";
if (is_dir($dir))                              //如果目录真实存在
{
    if ($dh = =opendir($dir))                  //打开目录
    {
        while (($file = readdir($dh)) !== false)   //读取文件列表
        {
            if(filetype($dir . $file)=="dir")
            {
                echo "<li>名称：".$file."  文件类型：目录</li>";
            }
            else
            {
                echo "<li>名称：".$file."  文件类型：文件</li>";
            }
        }
        closedir($dh);
    }
}
```

```
?>
</fieldset>
```

代码执行后的效果如图 14-5 所示。

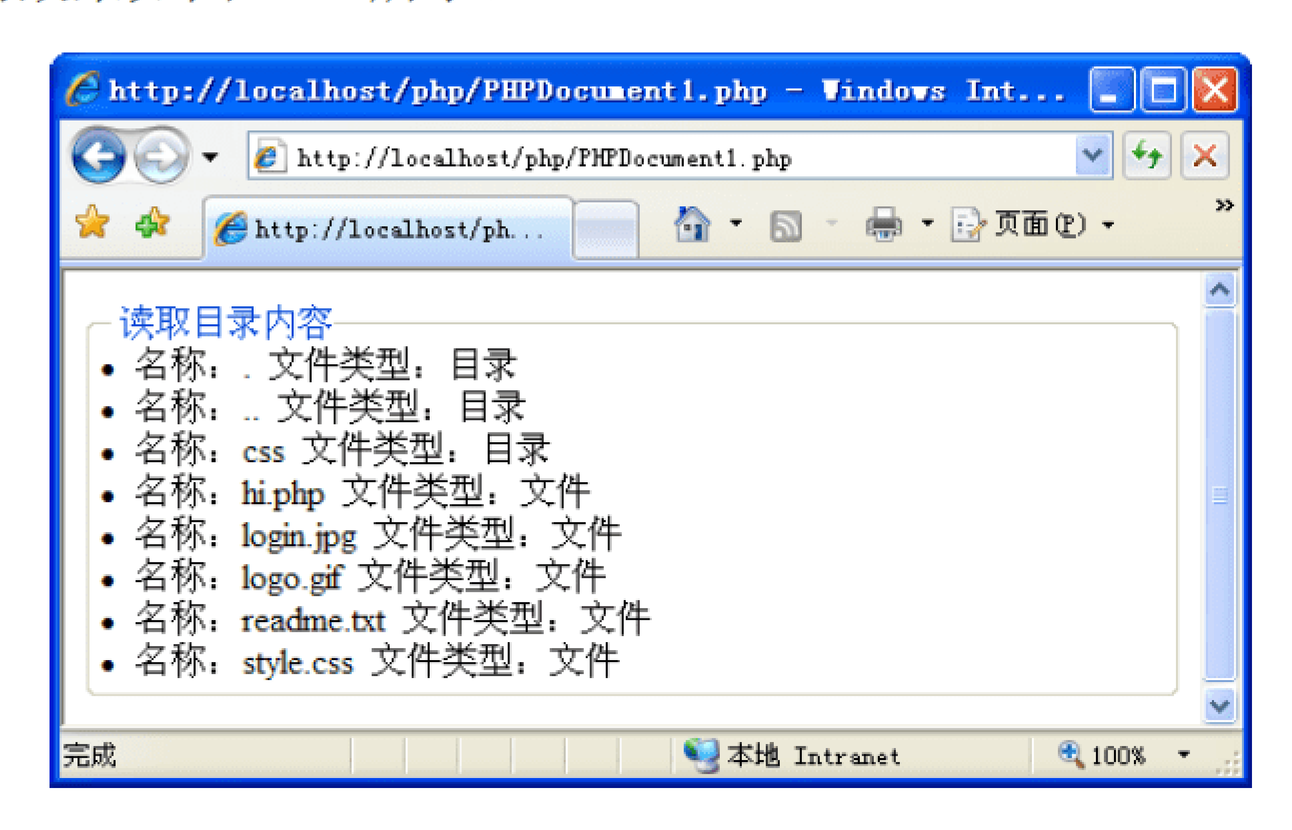


图 14-5　执行页面效果图

3．scandir()函数读取目录内容

scandir()函数返回一个数组，数组中包含指定路径中的文件和目录，函数的语法格式如下：

```
array scandir(string directory [,int sorting_order [,resource context]]);
```

执行成功后返回包含文件和目录的数组，否则返回 false。例如，要读取“uploads”文件夹中的内容，可用如下代码：

```
<?php
$dir ="uploads/";
$files1 = scandir($dir);
print_r($files1);
?>
```

执行后，输出的数组内容如下：

```
Array
(
    [0] => .
    [1] => ..
    [2] => css
    [3] => hi.php
    [4] => login.jpg
    [5] => logo.gif
    [6] => readme.txt
    [7] => style.css
)
```



如果 directory 参数不是目录，则返回布尔值 false，并生成一条 E_WARNING 级的错误。

触类旁通



readdir 怎么读取中文目录名和文件名

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2514-1-1.html



一个中文目录名为“高中”，但是使用 readdir 读取后变成了乱码“ÖĐÎÄ”。我是 PHP 初学者，各位高手简单指点下就 OK，多谢!!!!!



说是初学者，一点也不为过。在 PHP 中要尽量少用，甚至不用中文目录和中文文件名。因为会引起很多不必要的麻烦，我的解决办法如下：

```
<?php
$di = 'E:\高中';
$di = iconv("utf-8","gb2312",$di); //转换编码
$handle = opendir($di);            //打开目录
$file = readdir($handle);          //读取目录下的内容
echo $file,"<br/>";
$file = readdir($handle);
echo $file,"<br/>";
$file = readdir($handle);
echo $file,"<br/>";
?>
```



什么函数可以统计一个目录中共有多少个文件？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2515-1-1.html

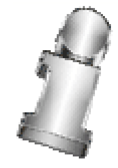


例如，有一个目录名叫"dir"，里面有若干个不同类型的文件。如 phpasp，txt 之类的，有如下几个要求。

（1）怎样统计该目录下一共有多少个文件？

（2）怎样统计该目录下一共有多少个 php 文件？

（3）怎样统计该目录下一共有多少个非 txt 文件？



其实就是先用 scandir()函数获取所有，再用 preg_grep()函数对条件进行过滤。下面是达到你要求的实现代码：

```
<?php
$dir ="uploads/";
$arr = scandir($dir);
$all = count($arr)-2;                          //所有文件总数除./和../，解决问题 1
$php = count(preg_grep("/\.php$/", $arr));             //解决问题 2
$txt0 = $all - count(preg_grep("/\.txt$/", $arr));     //解决问题 3
echo "共有".$all. "个文件,php 文件".$php. "个,非 txt 文件".$txt0. "个";
?>
```

14.8 怎么获取文件类型

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-706-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2516-1-1.html

问题描述

一个文件夹中有许多文件如 rar、php、html 和 jpg 等，还有许多文件类型。我用 PHP 遍历扫描后，怎么获取这些文件的属性呢？

用什么函数或代码？例如，它能返回数据告诉我这个文件是属于 rar 类型，或是 html 类型的。还有文件夹的类型，怎么判断呢？

这几天都在弄，还是弄不出来，快崩溃了。

解决方法

看了我的答案，再崩溃也不迟。首先，遍历你是会的吧，中间会得到文件的全名，而你现在需要取出文件的扩展名，对吧？这个也不难，直接上例子代码：

```
<?php
$f='/www/htdocs/index.html';
$path_parts = pathinfo($f);
echo $path_parts['dirname'], "\n";
echo $path_parts['basename'], "\n";
echo $path_parts['extension'], "\n";   //需要的就是这个，对吧？
echo $path_parts['filename'], "\n";
?>
```

判断是否是文件夹，要使用函数 is_file，返回 false 的就是文件夹，例如：

```
<?php
var dump(is file('a file.txt')) . "\n";
var_dump(is_file('/usr/bin/')) . "\n";
?>
```

下面是运行后的输出：

```
bool(true)       //表示为文件
bool(false)      //非文件，即表示为目录
```

知识扩展

——解析目录路径

在 PHP 中有很多可以把路径解析为各个属性的函数，使用这些函数可以轻松得到路径

中所包含的一些属性信息，例如，路径末尾文件的扩展名、目录部分和文件名等。

1．获取文件名

使用 basename()函数可以获取路径中的文件名部分，函数语法格式如下：

```
string basename(string path [,string suffix]);
```

Basename()函数的 path 参数表示需要检查的路径；suffix 为可选参数，表示文件扩展名。如果在使用该函数时，提供了 suffix 参数，并且返回的文件名包含该扩展名，那么输出时将忽略此扩展名。

2．获取目录部分

dirname()函数可以获取路径的目录部分，函数的语法格式如下：

```
string dirname(string path);
```

path 参数是一个包含指向一个文件的全路径的字符串，返回去掉文件名后的目录名。例如，下面是使用 dirname()函数的示例：

```
 $path ="/test/home.php";
 echo dirname($path);
```

执行后的输出结果如下：

```
/test
```

3．获取路径中各个部分

pathinfo()函数以数组的形式返回文件路径信息，该函数语法格式如下：

```
array pathinfo(string path);
```

path 参数表示路径字符串，返回的关联数组中包括 path 的 4 个部分：目录名、基本名、扩展名和文件名，分别通过 dirname、basename、extension 和 filename 索引来引用。例如，下面的 pathinfo()函数示例代码：

```
<?php
$path ="web/test/index.php";
$pathinfo = pathinfo($path);
print_r($pathinfo);
echo "<br/>分解数组后输出：<br/>";
echo "目录名：".$pathinfo['dirname']."<br/>";
echo "基本名：".$pathinfo['basename']."<br/>";
echo "扩展名：".$pathinfo['extension']."<br/>";
echo "文件名：".$pathinfo['filename']."<br/>";
?>
```

执行后将会输出如下结果：

```
Array
(
    [dirname] => web/test
    [basename] => index.php
    [extension] => php
    [filename] => index
)
分解数组后输出：
目录名：web/test
基本名：index.php
扩展名：php
文件名：index
```

4．获取绝对路径或硬链接函数

Realpath()函数返回绝对路径，该函数语法格式如下：

```
string realpath(string path);
```

该函数将 path 中的所有符号连接和相对路径引用，转换为相应的硬链接和绝对路径。例如，在“F:\MyWeb\Apahe\htdocs\1”目录下有一个文本文件 1.txt。可以使用 realpath 函数解析所有本地路径引用，具体代码如下：

```
<?php
$path = "1/1.txt";
echo realpath($path);
?>
```

执行后的输出结果如下：

```
F:\MyWeb\Apahe\htdocs\1\1.txt
```

14.9 PHP 能否取得硬盘剩余空间大小呢

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-708-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2517-1-1.html

问题描述

如题，在 PHP 中能否取得硬盘剩余空间大小呢？
非常感谢好心人的帮助哦~O(∩_∩)O~

解决方法

可以使用 disk_free_space()函数。如果要获取整个硬盘，可以使用 disk_free_space()函数扫描所有的分区，然后进行一些运算就可以了。

```
<?php
//$df 包含根目录下可用的字节数
//类 UNIX 系统、Linux、FreeBSD 等
$df = disk_free_space("/");
//在 Windows 下:
disk_free_space("C:");
disk_free_space("D:");
?>
```

知识扩展

——访问目录属性信息

在应用程序中，经常需要计算服务器上磁盘空间的大小和磁盘空间的剩余容量，这些功能的实现需要用到 PHP 中的两个函数：disk_free_space()函数和 disk_total_space()函数。

1．获取目录所在磁盘可用空间函数

disk_free_space()函数返回目录所在磁盘分区的可用空间，返回结果以字节为单位，该函数语法格式如下：

```
float disk_free_space(string diectory);
```

例如，要获取“F:\\MyWeb\\Apahe\\htdocs\\php\\”文件夹所在磁盘的可用空间，可用如下代码：

```
<?php
  $drive ="F:\\MyWeb\\Apahe\\htdocs\\php\\";
  echo disk_free_space( $drive);
?>
```

执行后的结果如下：

```
14477869056
```

2．获取磁盘总容量函数

disk_total_space()函数用于返回一个目录的磁盘总大小，该函数语法格式如下：

```
float disk_total_space ( string directory);
```

在 UNIX 和 Windows NT 中都支持将一个磁盘分区加载为一个子目录，这时该函数与 disk_free_space()函数结合就很有用。例如，下面使用该函数的示例：

```
<?php
//返回目录所在磁盘的总大小
$df = disk_total_space("/");
$dfs = round($df/1048576,2);
```

```
echo "磁盘总大小=".$dfs."MB";
?>
```

上述代码执行后，将输出如下信息：

```
磁盘总大小=9538.56MB
```

返回值的数量单位是兆字节（MB），这是由于在上面代码中将 disk_total_space()函数返回值除以 1048576 个字节（1MB）而得到的结果。



确切地说返回的是该目录所在的磁盘分区的总大小，因此在给出同一个磁盘分区的不同目录作为参数所得到的结果完全相同。

3. 获取目录大小

PHP 虽然提供了 filesize()、disk_free_space()及 disk_total_space()函数，但并没有提供获取目录总大小的标准函数。这里我们创建了一个自定义的 PHP 函数来完成这个任务。下面的代码，演示了该函数的实现和使用方法：

```
<?php
    function get_dirsize($directory) {
      $dirSize=0;
      //打开目录并且读它的内容
      if ($dh == @opendir($directory))
      {
         //读取目录中的每个文件
         while ($filename = readdir ($dh))
         {
            //过滤掉某些未知的文件。
            if ($filename != "." && $filename != "..")
            {
               // 确定文件大小并进行合计
               if (is_file($directory."/".$filename))
                  $dirSize += filesize($directory."/".$filename);
                  if (is_dir($directory."/".$filename))
                     $dirSize += directory_size($directory."/".$filename);
            }
         }
     }
     @closedir($dh);
     return $dirSize;
   }
   $mydir = "1/";
   $totalSize = round((get_dirsize($mydir) / 1024), 2);
   echo "目录".$mydir."大小为：".$totalSize. "kb.";
?>
```

保存并执行后，结果如下：

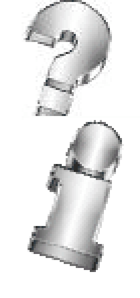
```
目录 1/大小为：418.17kb.
```

触类旁通



怎样创建文件夹，并向其中写入文件？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2518-1-1.html



刚开始接触 PHP，大菜鸟一个。请问怎样创建一个文件夹，并在文件夹中写入文件？

这里创建了一个 createFolder()函数用于创建文件夹：

```
function createFolder($path)
{
    if (!file_exists($path))        //判断文件是否存在
    {
        createFolder(dirname($path));
        mkdir($path, 0777);
    }
}
```

例如，在 C:\web 下创建一个名为 php 的文件夹，调用方式为：

```
createFolder("c:\web\php");
```

然后，就可以在这个 php 文件夹中创建文件并写入字符串。

```
$ft=fopen("c:\web\php\hello.txt",+"a");
fwrite($ft,"这就是我写的内容");
fclose($ft);
```



PHP 创建文件夹的奇怪问题。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2519-1-1.html



我 Apache 的网站目录是“DocumentRoot "F:/website/"”，创建文件夹的程序文件位于“F:/website/mk.php”。假设，我想在根目录下创建一个 image 文件夹。

```
mkdir('image/');        //结果创建成功
mkdir('/image/');       //结果却在 F:/下创建了一个 image 的文件夹
```

“mkdir('/image/');” 不是在"网站根目录"下创建 image 文件夹吗?而我的网站根目录是"F:/website/"，但就是为什么创建不对呢，真奇怪了。



在 PHP 中不是你说的那种情况。假设你的网站在 F 盘，同时程序有访问 F 盘的权限，“/image/”就是表示在 F 盘创建一个 image 文件夹。如果是想在当前程序的文件夹，可以用“dirname(__FILE__).'/image/'”就表示当前 PHP 程序所在文件夹。

DocumentRoot 的设置只是 Apache 当前网站的根目录，并不代表程序会以当前目录为根目录，程序读取到的根目录仍然是当前盘的根目录。

第 15 章　PHP 与 Ajax

Ajax 以一种异步的方式与 PHP 服务器通信，处理响应过程实现无刷新更新页面元素，更可以提供丰富的、基于浏览器的用户体验。本章将学习什么是 Ajax，Ajax 的核心 XMLHttpRequest 对象、如何发送请求和处理回调函数、在请求中包含 XML 或者 JSON 等。最后还介绍了 PHP 和 Ajax 交互的乱码解决方案。

15.1 学 PHP 需要学 Ajax 和 JavaScript 吗

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2703-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2522-1-1.html

问题描述

我正在学 PHP，有些 Ajax 和 JavaScript 基础，感觉没必要学后两者，但是看了好多东西后又感觉它们对 Web 开发很重要。请问有必要深入学习下后两者吗？它们是客户端的东西，PHP 开发是服务器端，不需要学它们吧？

解决方法

初学 PHP 吧，其实就是几个概念的问题。PHP 是用来和服务器（同步）交互的环境平台，单纯用 PHP 开发网站也没有任何问题，但是没有任何智能化可言，因为每个动作都需要请求服务器（刷新页面）。Ajax 也是与服务器交互，但采用的是异步模式，不会刷新页面，请求速度快。

JavaScript 是一种客户端语言，它的优点是无须请求服务器就可以做一些工作，比如客户端验证用户提交的表单数据等，它在 Ajax 中起着核心作用。

这样看来，不管是客户端的 JavaScript 和 Ajax 还是服务器端的 PHP，对于开发 Web 程序都是很重要的。好好学吧，需要学的还很多呢，GOGO 加油！

知识扩展

——Ajax 概述

Ajax 全称是 Asynchronous JavaScript And XML（异步 JavaScript 和 XML），它不是一项新技术，而是很多成熟技术的集合。基于 Ajax 的开发与传统 Web 开发模式最大的区别就在于传输数据的方式不同，前者为异步，后者为同步。Ajax 的实现在性能上有很大提高，用户的行为经过 Ajax 引擎的处理，使得客户端可以只获取需要的数据。服务器端的组织形式将功能划分得更细，只为有用的数据进行工作，提高了运行效率。

Ajax 主要包含以下内容。

- ❑ 基于 Web 标准的 XHTML 可扩展标识语言和 CSS 进行表示。
- ❑ 使用 DOM 进行动态显示及交互。
- ❑ 使用 XML 和 XSLT 进行数据交换及相关操作。
- ❑ 使用 XMLHttpRequest 对象进行异步数据查询、检索。
- ❑ 使用 JavaScript 脚本语言将所有的东西绑定在一起。

在图 15-1 中给出了上述各种技术的组合和工作方式。

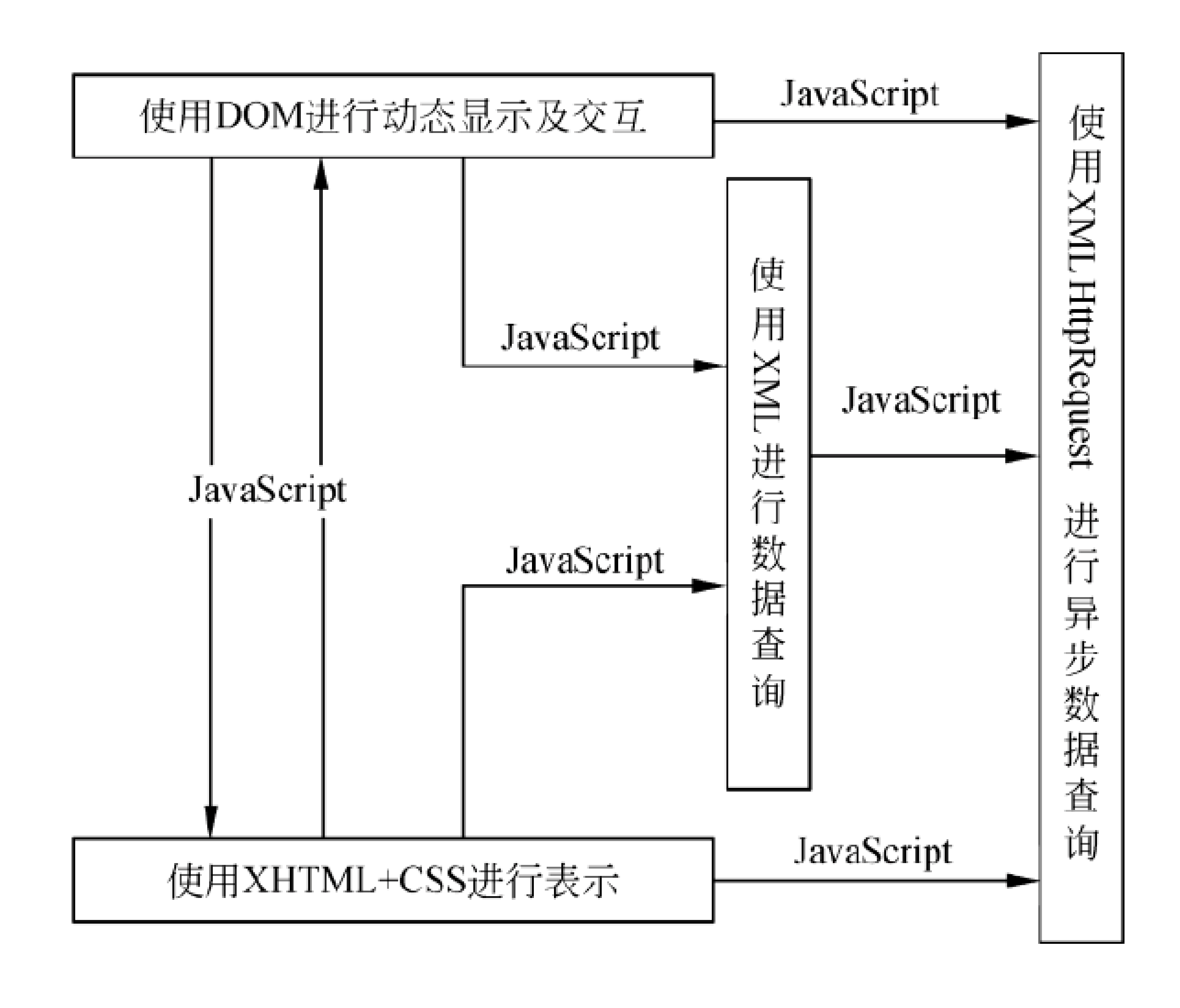


图 15-1　Ajax 相关技术

15.2 如何用 PHP 和 Ajax 结合实现登录

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2704-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2523-1-1.html

问题描述

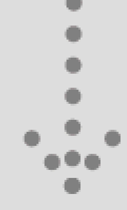
啊哈，终于用 PHP 实现了登录和注册啦，但是问题又来了，要求用 Ajax 和 PHP 结合实现登录注册啊，我对 Ajax 不是很理解，哪位可以提供资料啊，或者有没有源码可供参考的啊？

多谢了哈！

解决方法

只要是涉及 Ajax，都必须创建 XMLHttpRequest 对象，它负责对整个 Ajax 进行控制。另外单纯 PHP 的功能你都实现了，加上 Ajax 实现也并不难。例如，下面是我在项目中用到的代码。

```
<script language="javascript">
function getXMLHTTPRequest()
{
 var xRequest=null;
 if (window.XMLHttpRequest)                            //根据不同的浏览器创建对象
 {
  xRequest=new XMLHttpRequest();
 }
 else if (typeof ActiveXObject != "undefined")
 {
  xRequest=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
 }
 return xRequest;
}
function Ajax(url)                                     //主函数
{
 AjaxObj = getXMLHTTPRequest();
 AjaxObj.onreadystatechange = processRequest;          //设置回调函数
 AjaxObj.open("post",url,true);                        //设置请求格式
 AjaxObj.setRequestHeader('Content-type','application/x-www-form-
 urlencoded');
 AjaxObj.send("name"+name);                            //发送请求
}
function processRequest()                              //处理请求结果
{
 if(AjaxObj.readyState == 4)
 {
  if(AjaxObj.status == 200)
  {
   if(AjaxObj.responseText != "")                      //找到地址，并且有返回结果
   {
    document.getElementById("show").innerHTML="";
    //alert(AjaxObj.responseText);
    document.getElementById("show").innerHTML=AjaxObj.responseText;
   }
  }
  else
  {
   alert("您所请求的页面有异常。")
  }
 }
 else
 {
  document.getElementById("show").innerHTML="Loading......";
```



```
    }
  }
</script>
```

然后用 onclick="Ajax(***.php)";调用就行。思路就是这样的，但是估计不能完全适用你的项目，仅供参考。可以自己动手改改，调整一下，我想用不上多少时间你就可以搞定，要相信自己！

知识扩展

——XMLHttpRequest 对象

XMLHttpRequest 对象并非最近才出现，最早在 Microsoft Internet Explorer 5.0 中将 XMLHttpRequest 对象以 ActiveX 控件的方式引入，称为 XMLHTTP。在使用 XMLHttpRequest 对象发送请求和处理响应之前，必须先用 JavaScript 创建一个 XMLHttpRequest 对象。

在创建 XMLHttpRequest 对象实例时，只需要检查浏览器是否提供对 ActiveX 对象的支持，如果浏览器支持 ActiveX 对象，就可以使用 ActiveX 创建 XMLHttpRequest 对象，否则就使用本地 JavaScript 对象创建。

下面代码中的 createXMLHttpRequest()函数演示如何使用 JavaScript 编写跨浏览器的 XMLHttpRequest 对象实例。

```
<script type="text/javascript">
var xmlHttp;
function createXMLHttpRequest()
{
  //在 IE 下创建 XMLHttpRequest 对象
  try
  {
    xmlHttp = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
  }
  catch($e)
  {
    try
    {
      xmlHttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
  catch($oc)
  {
    xmlHttp = null;
  }
 }
  //在 Mozilla 和 Safari 等非 IE 浏览器下创建 XMLHTTPRequest 对象
  if(!xmlHttp && typeof (XMLHttpRequest) != "undefined")
 {
```

```
    xmlHttp = new XMLHttpRequest();
   }
  return xmlHttp;
  }
  </script>
```



由于 XMLHttpRequest 不是一个 W3C 标准，所以有很多种方法创建。Internet Explorer 将 XMLHttpRequest 实现为一个 ActiveX 对象，其他浏览器（如 Firefox、Safari 和 Opera）将其实现为一个本地 JavaScript 对象。由于存在这些差别，JavaScript 代码中必须包含有关的逻辑，从而使用 ActiveX 技术或者使用本地 JavaScript 对象技术来创建 XMLHttpRequest 的一个实例。

下面介绍 XMLHttpRequest 对象的一些常用方法和属性，XMLHttpRequest 对象的常用方法如表 15-1 所示。

表 15-1　常用方法

方　　法	说　　明
abort()	停止当前请求
getAllResponseHeaders()	将 HTTP 请求的所有响应首部作为键/值对返回
getResponseHeader("header")	返回指定首部的串值
open("method", "url")	建立对服务器的调用。method 参数可以是 GET、POST 或 PUT。url 参数可以是相对 URL 或绝对 URL
send(content)	向服务器发送请求
setRequestHeader("header", "value")	将指定首部设置为所提供的值。在设置任何首部之前必须先调用 open()

除了这些方法之外，处理 XMLHttpRequest 对象时还可以使用它的属性，如表 15-2 所示。

表 15-2　常用属性

属　　性	说　　明
onreadystatechange	每个状态改变时都会触发这个事件处理器，通常会调用一个 JavaScript 函数
readyState	请求的状态。有 5 个可取值：0 表示未初始化；1 表示正在加载；2 表示已加载；3 表示交互中；4 表示完成
responseText	服务器的响应，表示为一个串
responseXML	服务器的响应，表示为 XML。这个对象可以解析为一个 DOM 对象
status	服务器的 HTTP 状态码（200 对应 OK，404 对应 Not Found（未找到）等）
statustext	HTTP 状态码的相应文本（OK 或 Not Found（未找到）等）

15.3 请高手解释 script 代码的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2705-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2524-1-1.html

问题描述

下面这段代码是某网站一网页（123.php）内的 script 代码，大体意思是通过另一个文件（456.php）抓取调用内容。但问题是如果单独只运行 456.php 不行，必须先运行 123.php 然后再运行 456.php 才能显示内容。

并且再刷新或再运行 123.php 同样都不能再显示内容；不知道什么原因，代码中是否还定义了 Cookie 或者其他时间限制之类的参数，让该网页运行过后就过期。请高手给解释一下，谢谢！

```
<script language=javascript>
var id = "2";
var volume = "1";
var chapter = "2";
var objXml;
if (window.ActiveXObject)
{
    objXml = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
}
else if (window.XMLHttpRequest)
{
    objXml = new XMLHttpRequest();
}
objXml.onreadystatechange = handleStateChange;
objXml.open("GET", "/456.php?id="+id+"&volume="+volume+"&chapter=
"+chapter, true);
objXml.send(null);
function handleStateChange()
{
    if (objXml.readyState == 4)
    {
        if (objXml.status == 200)
        handleResult();                                    //处理结果
    }
}
function handleResult()
{
    chapter_content.innerHTML = objXml.responseText;       //以文本形式显示
}
</script>
```

解决方法

大致看了一下兄台的代码，主要是使用了 Ajax 技术，对页面无刷新的请求进行实现。

（1）

```
if (window.ActiveXObject)
{
objXml = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
}
else if (window.XMLHttpRequest)
{
objXml = new XMLHttpRequest();
}
```

这段代码是根据不同的浏览器和不同的浏览器版本创建 Ajax 对象的。

（2）

```
objXml.open("GET", "/456.php?id="+id+"&volume="+volume+"&chapter=
"+chapter, true);
objXml.send(null);
```

以 get 的传参方式把参数 id、volume、chapter 传给 456.php 进行处理。

（3）

```
objXml.onreadystatechange = handleStateChange;
```

当页面状态发生变化时调用函数 handleStateChange。

（4）

```
function handleStateChange()
{
    if (objXml.readyState == 4)
    {
        if (objXml.status == 200)
        handleResult();
    }
}
```

readyState 有 5 种可能值，0=未初始化、1=读取中、2=已读取、3=交互中、4=完成。objXml.status == 200 表示在服务器端执行成功。符合这些状态条件时，调用函数 handleResult。

（5）

```
chapter_content.innerHTML = objXml.responseText;
```

objXml.responseText 是 456.php 根据传的参数处理以后返回的数据。把这部分数据显示到 chapter_content 控件。

知识扩展

——XMLHttpRequest 对象运行周期

Ajax 程序主要通过 JavaScript 事件来触发，在运行时需要调用 XMLHttpRequest 对象发送请求和处理响应，客户端处理完响应之后，XMLHttpRequest 对象就会一直处于等待状态，这样一直周而复始地工作。

Ajax 实质上是遵循“客户端/服务器端”模式，所以这个框架基本流程是：XMLHttpRequest 对象初始化-发送请求-服务器接收-服务器返回-客户端接收-修改客户端页面内容。只不过这个过程是异步的，其周期如图 15-2 所示。

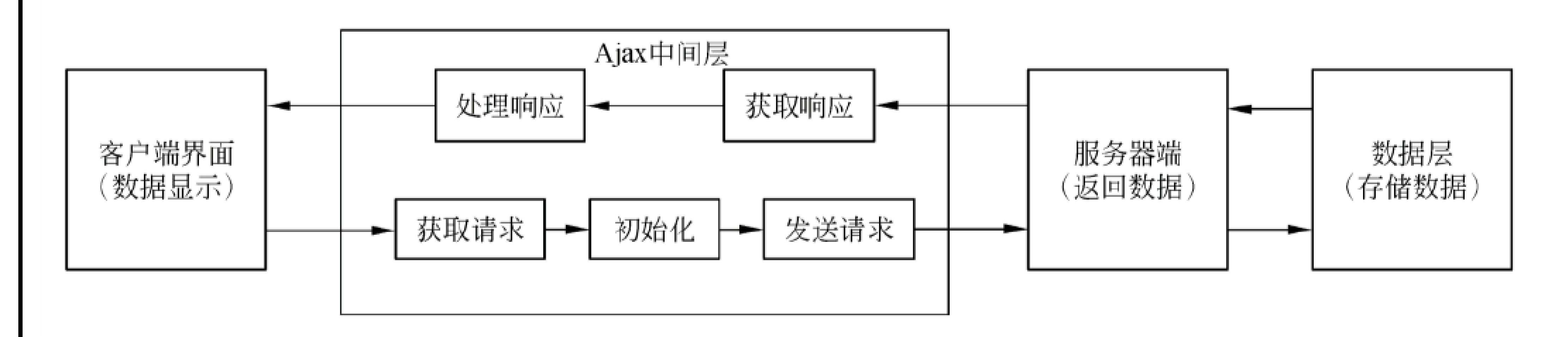


图 15-2　XMLHttpRequest 对象运行周期

在图 15-2 中，Ajax 中间层显示 XMLHttpRequest 对象的运行周期。当 Ajax 中间层从客户端界面获取请求信息之后，需要初始化 XMLHttpRequest 对象。初始化完成之后，通过 XMLHttpRequest 对象将请求发送给服务器端。服务器端获取请求信息后，处理并返回响应信息。然后 Ajax 中间层获取响应，通过 XMLHttpRequest 对象将响应信息和 Ajax 中间层所设置的样式信息进行组合，即处理响应。最后 Ajax 中间层将所有的信息发送给客户端界面，并显示由服务器返回的信息。

1．初始化 XMLHttpRequest 对象

为了让 JavaScript 可以向服务器发送 HTTP 请求，必须使用 XMLHttpRequest 对象。使用之前，需要将 XMLHttpRequest 对象实例化。之前说过，各个浏览器对这个实例化过程实现不同。Internet Explorer 以 ActiveX 组件的形式提供，而 Mozilla 等浏览器则直接以 XMLHttpRequest 的形式提供。为了让编写的程序能够在多个浏览器下运行，需要创建跨浏览器的 XMLHttpRequest 对象实例。

2．指定响应处理函数

接下来，需要指定当服务器返回信息时客户端的处理方式。只要将相应的处理函数名称赋给 XMLHttpRequest 对象的 onreadystatechange 属性就可以。例如：

```
xmlHttp.onreadystatechange = processRequest;
```

需要指出的是，这个函数名称不加括号，不指定参数。也可以使用 JavaScript 及时定义函数的方式，定义响应函数。例如：

```
xmlHttp.onreadystatechange = function() {};
```

3．发出 HTTP 请求

指定响应处理函数之后，就可以向服务器发出 HTTP 请求。这一步调用 XMLHttpRequest 对象的 open()和 send()方法。

```
xmlHttp.open('GET', 'http://www.example.org/some.php', true);
xmlHttp.send(null);
```

按照顺序，open()方法调用完毕之后需要调用 send()方法。send()方法的参数如果是以 POST 方式发出的话，可以是任何想传给服务器的内容。不过，跟 form 表单一样，如果要传送文件或者 POST 内容给服务器，必须先调用 setRequestHeader 方法，修改 MIME 类别。如下：

```
xmlHttp.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-
urlencoded");
```

这时发送信息则以查询字符串的形式列出，作为 send()方法的参数发送。其代码如下：

```
name=value&anothername=othervalue&so=on
```

4．处理服务器返回的信息

在第二步已经指定响应处理函数，接下来讲解这个响应处理函数都应该做什么。首先，需要检查 XMLHttpRequest 对象的 readyState 属性的值，判断请求目前的状态。readyState 值为 4 时，代表服务器已经传回所有的信息，可以开始处理信息并更新页面内容。如下：

```
if (xmlHttp.readyState == 4) {
//信息已经返回，开始处理
}else {
//信息还没有返回，等待
}
```

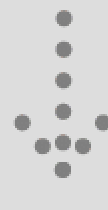
服务器返回信息后，还需要判断返回的 HTTP 状态码，确定返回的页面没有错误。所有的状态码都可以在 W3C 的官方网站上查到，其中 200 代表页面正常。

```
if (xmlHttp.status == 200) {
//页面正常，可以开始处理信息
} else {
//页面有问题
}
```

XMLHttpRequest 对象成功返回的信息通常用以下两种方式处理。

- **responseText**　将返回的信息当字符串使用。
- **responseXML**　将返回的信息当 XML 文档使用，可以用 DOM 文档对象模型处理。

上述 4 个步骤，就是 XMLHttpRequest 对象在 Ajax 程序中的运行周期，即初始化→指定响应函数→发送请求→处理响应，实际上也是 Ajax 程序进行异步传输数据的基础。



15.4 如何结合 Ajax 实现登录

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2708-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2525-1-1.html

问题描述

一个网站上面的会员登录界面。登录后会出现会员信息等，但是这个页面的其他部分没有改变。我想来想去都不明白！是否要做两个 PHP 页面呢？一个是登录前的，一个是登录后的？但都是在同一个代码文件里的，我不明白它是怎么变的。

请各位高手解释一下好么。

小弟是新手，请讲得详细些好吗？感激不尽啊。

多谢!!!!!!

解决方法

这个已经不新鲜了，其实就是使用了一种叫作 Ajax 的技术。Ajax 技术也并不复杂，我给你举个例子，一看就明白了。

（1）先创建一个 ajax.php 文件，它相当于你的登录界面，里面需要一个表单。同时 Ajax 的大部分代码也在这个文件。

```
<?php
header("content-type:text/html;charset=gb2312");
?>
<form name="user_info">
姓名：<input type="text" name="user_name" /><br />
年龄：<input type="text" name="user_age" /><br />
性别：<input type="text" name="user_sex" /><br />
<input type="button" value="提交表单" onClick="saveUserInfo()">
</form>
<div id="msg"></div>
<script>
 /**
* 初始化一个 xmlhttp 对象
*/
function InitAjax()
{
 var ajax=false;
 try {
  ajax = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
 } catch ($e) {
  try {
   ajax = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
  } catch ($E) {
```

```
        ajax = false;
       }
      }
     if (!ajax && typeof (XMLHttpRequest)!='undefined') {
      ajax = new XMLHttpRequest();
     }
     return ajax;
    }
    function saveUserInfo()
    {
     //获取接受返回信息层
     var msg = document.getElementById("msg");
     //获取表单对象和用户信息值
     var f = document.user_info;
     var userName = f.user_name.value;
     var userAge = f.user_age.value;
     var userSex = f.user_sex.value;
     //接收表单的URL地址
     var url = "save_info.php";
     //需要POST的值，把每个变量都通过&来联接
     var postStr = "user_name="+ userName +"&user_age="+ userAge +"&user_s
     ex="+ userSex;
     //实例化Ajax
     var ajax = InitAjax();
     //通过Post方式打开连接
     ajax.open("POST", url, true);
     //定义传输的文件HTTP头信息
     ajax.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-
     urlencoded");
     //发送POST数据
     ajax.send(postStr);
     //获取执行状态
     ajax.onreadystatechange = function() {
      //如果执行状态成功，那么就把返回信息写到指定的层里
      if (ajax.readyState == 4 && ajax.status == 200) {
       msg.innerHTML = ajax.responseText;
      }
     }
    }
     </script>
```

（2）创建一个 save_info.php 文件作为 Ajax 的服务器端，对于用户登录的验证功能就是在这里编写的。这里作为示例，代码如下：

```
    <?php
```

```
header("content-type:text/html;charset=gb2312");
echo " 用户名: ".$_POST['user_name'];
echo " 你的年龄是: ".$_POST["user_age"];
echo " 你的性别是: ".$_POST["user_sex"];
?>
```

（3）现在，你可以浏览 ajax.php 再输入一些内容后单击“提交表单”按钮看看，效果如图 15-3 所示，页面不会刷新也不跳转。

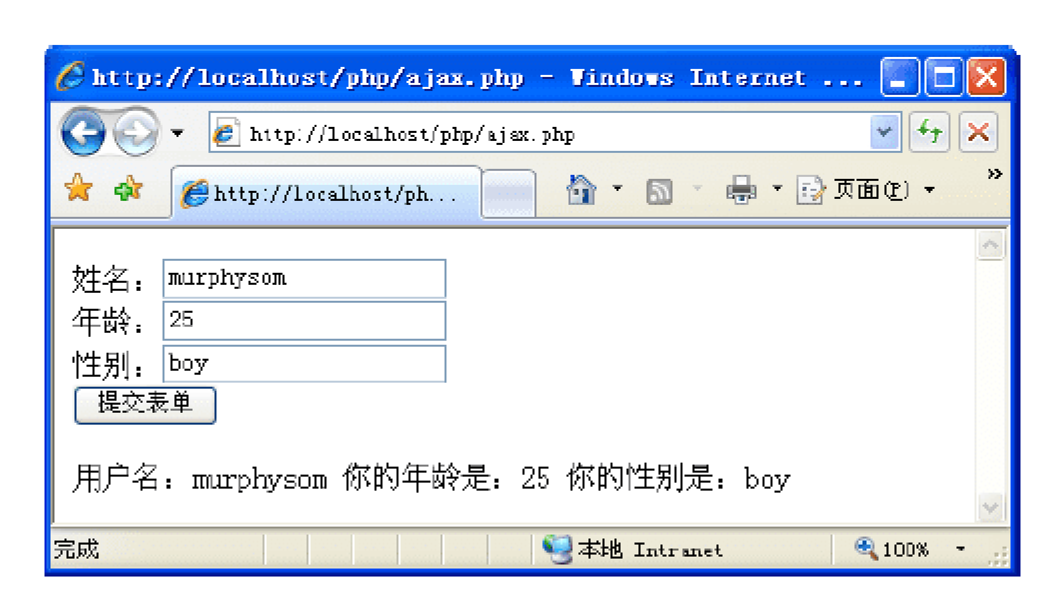


图 15-3　运行效果

知识扩展

——发送请求

XMLHttpRequest 对象可以使用 GET 或 POST 方法发送请求，请求数据可以作为字符串、XML 或 JSON 数据发送。处理请求之后，服务器一般会发送简单文本、XML 数据或 JSON 数据作为响应。

要实现这一操作，需要使用 XMLHttpRequest 对象的 open()方法和 send()方法。假设有一个名为 simpleResponse.xml 文件具有如下代码：

```
<?xml version="1.0" encoding="GB2312"?>
<Message>
this is XMLHttpRequest
</Message>
```

使用 GET 和 POST 方法如下：

```
//使用 GET 方法
xmlHttp.open("GET", "simpleResponse.xml",true);
xmlHttp.send(null);
//使用 POST 方法
xmlHttp.open("POST","simpleResponse.xml",true);
xmlHttp.send(user.xml);
```

例如，在一个 HTML 页面中只有一个按钮，页面源程序如下所示。单击这个按钮会初始化一个发至服务器的异步请求。服务器将返回一个简单的静态文本文件作为响应。在处理这个响应时，会在一个警告窗口中显示静态文本文件的内容。

```
<form action="#">
<input type="button" value="check me" onclick="startRequest();"/>
</form>
```

当单击按钮触发 onclick 事件时，调用 startRequest()函数的代码向服务器发送请求。

```
//发送请求
function startRequest() {
createXMLHttpRequest();  //创建 XMLHttpRequest 对象
xmlHttp.onreadystatechange = handleStateChange;
xmlHttp.open("GET", "simpleResponse.xml", true);
xmlHttp.send(null);
}
```

上述代码中使用 createXMLHttpRequest()函数创建 XMLHttpRequest 对象的实例，然后使用 onreadystatechange 属性指定回调函数，然后使用 open()和 send()方法完成发送请求操作。

——处理回调函数

当请求状态改变时 XMLHttpRequest 对象调用 onreadystatechange 注册事件处理器。因此，在处理该响应之前，事件处理器应该首先检查 readyState 的值和 HTTP 状态。当请求完成加载（readyState 值为 4）并且响应已经完成（HTTP 状态为 OK）时，就可以调用一个 JavaScript 函数来处理该响应内容。

在创建的 startRequest()函数中 onreadystatechange 属性指定了 handleStateChange()函数。该函数用于接收服务器返回的数据，并根据需求动态地更新页面（一般使用 DOM 完成）或者进行一些其他操作（如判断并弹出提示对话框），代码如下：

```
function handleStateChange()
{
    if(xmlHttp.readyState == 4)
    {
        if(xmlHttp.status == 200)
        {
            alert("The server replied with: " + xmlHttp.responseText);
        }
        else{
            alert("错误，请求页面异常!");
        }
    }
}
```

运行后在页面中可以看到一个按钮，当单击 check me 按钮后，则会弹出一个对话框，并在对话框中将 XML 文档中的信息显示出来，运行结果如图 15-4 所示。

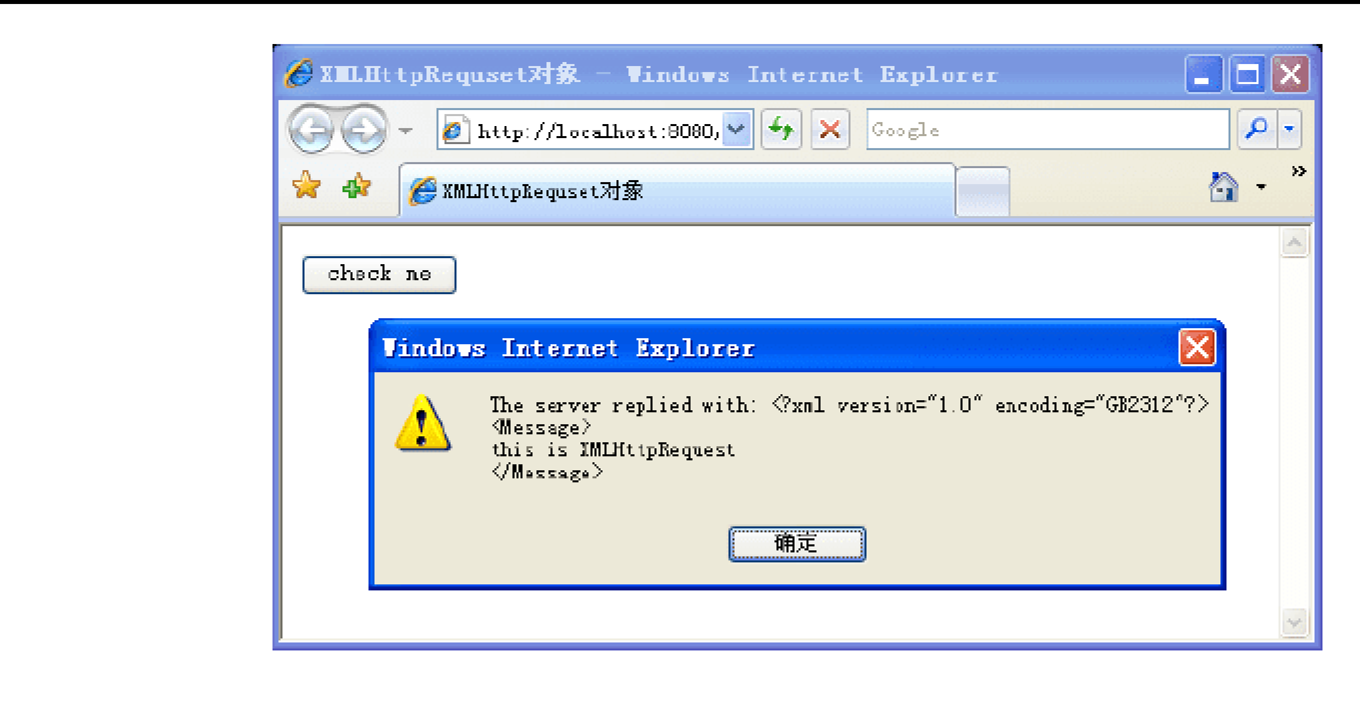
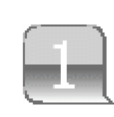


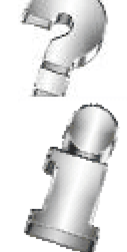
图 15-4　运行结果

触类旁通



请问纯 Ajax 页面可不可以是.html 后缀？

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2526-1-1.html



PHP 运用 Ajax 技术，Ajax 中的动态内容交给后台 PHP 处理，请问纯 Ajax 页面可不可以是.html 后缀？

我可以很负责任地说，这个是可以的。我做过这样的例子，在 html 里，利用 Ajax 将表单提交给 PHP 处理！再说碰到这样的问题，直接试一下不就知道了吗？祝你好运。



一个简单的 Ajax 应用，错误都修正了，还是没反应。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2527-1-1.html



一个简单的 Ajax 应用，到底哪里出错了？我把错误都修正过来了，可还是没反应。特来求救!!! 前台页面代码如下：

```
<html>
<head>
<script language="javascript">
var xmlHttp;
function createxml()
{
    if(window.ActiveXObject){
        xmlHttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    else if(window.XMLHttpRequest){
        xmlHttp=new XMLHttpRequest();
    }
}
function createRequest()
{
 createxml();
var ss=document.getElementById('user').value;
url="form.php?id="+escape(ss);         //escape 函数是一个可转换编码的函数
```

```
xmlHttp.onreadystatechange=callback;
xmlHttp.open("GET",url,true);
xmlHttp.send(null);
}
function callback()
{
    if(xmlHttp.readyState==4){
        if(xmlHttp.status==200){
            var dd=document.getElementById('userlist');
            dd.innerHTML=xmlHttp.responseText; //在 userlist 中显示结果
        }
    }
}
</script>
</head>
<body>
<form name="form1">
用户名:<input type="text" name="user" id="user">
      <input type="button" value="单击查看结果" onclick="createRequest()">
</form>
<div id="userlist"></div>
</body>
</html>
```

服务器端 form.php 代码如下:

```
<?php
$data=$_REQUEST('id');
echo $data;
?>
```

到底哪里出错了？我单击按钮没反应。极度恳求大侠们帮小弟一把。



莫急～～先把下面的问题解决了：

（1）"$data=$_REQUEST('id');"要改成"$data=$_REQUEST["id"];"。因为数组访问是使用"[]"，而不是"()"。

（2）另外，你的 Ajax 缓存根本没有设置，这样一旦错了以后，再调试根本就没反应了。

（3）写这些的时候，你可以这样调试。比如你现在出错了，可以直接打开 form.php 看看是什么输出啊？没有输出说明是你服务器端的问题，改正就可以了...

（4）js 里不缓存可以用一些小方法。比如：

```
url="form.php?id="+escape(ss)+"&hash="+Math.random();
```

这样每次随机数都不同。浏览器会认为是不同的内容，就不会去读缓存，而从服务器端重新下载内容了。

（5）最后楼主你的 js 里有很多大小写不分..这样你的 Ajax 程序在 ff 里绝对不行。不信你可以试试....

15.5 Ajax 提交后的 PHP 页面该怎么写

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2709-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2528-1-1.html



ajaxtext.php 页面：

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>ajax</title>
</head>
<script language="javascript" type="text/javascript">
var xmlHttp = new XMLHttpRequest();      //创建新的 XMLHttpRequest 对象
  function callServer() {
  // Get the city and state from the web form
  var city = document.getElementById("city").value;
  var state = document.getElementById("state").value;
  // Only go on if there are values for both fields
  if ((city == null) || (city == "")) return;
  if ((state == null) || (state == "")) return;
  // Build the URL to connect to
  var url = "getZipCode.php?city=" + escape(city) + "&state=" +
  escape(state);
  // Open a connection to the server
  xmlHttp.open("GET", url, true);
  // Setup a function for the server to run when it's done
  xmlHttp.onreadystatechange = updatePage;
  // Send the request
  xmlHttp.send(null);
}
function updatePage() {
  if (xmlHttp.readyState == 4) {
    var response = xmlHttp.responseText;
    document.getElementById("zipCode").value = response;
  }
}
</script>
<body>
<form>
 <p>City: <input type="text" name="city" id="city" size="25"
 onChange="callServer();" /></p>
```

```
<p>State: <input type="text" name="state" id="state" size="25"
onChange="callServer();" /></p>
<p>Zip Code: <input type="text" name="zipCode" id="city" size="5" /></p>
</form>
</body>
</html>
```

想把它提交到 getZipCode.php 处理。但 getZipCode.php 该怎么写啊？或者 ajaxtext.php 这个页面有什么错误吗？

看着别人的断续代码写的，不知道对不对，也没人指点下。望高人指点迷津～谢过了！

解决方法

很高兴可以给你解答！getZipCode.php 怎么写，主要看你需要 getZipCode.php 帮你完成哪种功能，以及需要它返回哪些东西。在 PHP 里返回数据的话常用的有两种方式，一种是直接返回，参考代码：

```
echo "Hello PHPer";
```

或者：

```
exit("Hello PHPer");
```

另一种是以 JSON 格式返回，参考代码：

```
exit(json_encode(array('id'=>'1','msg'=>'Hello PHPer','status'=
>'yes')));
```

知识扩展

——发送包含参数的普通请求

想要充分发挥 Ajax 技术的强大功能，就需要向服务器发送一些带参数的请求。例如，有一个用户注册表单，其中包含验证输入用户名的功能，程序需要根据用户输入的用户名判断是否与已存在用户名冲突。这就需要在用户输入用户名后以某种方式将该值发送给服务器，服务器端再访问数据库进行判断返回相应结果。

技 术 文 档	POST 和 GET

GET 方法就是将值作为“名称/值对”放在请求的 URL 中传递，资源 URL 中有一个问号“?”，问号后面就是“名称/值对”，即采用 name=value 的形式，各个“名称/值对”之间使用“&”分割。

使用 POST 方法向服务器发送参数时，与 GET 方法几乎一样，POST 方法会把参数编码为“名称/值对”，形式为 name=value，每个“名称/值对”之间也是使用“&”分割。这两种方法的主要区别在于 POST 方法将参数串放在请求中发送，GET 方法将参数追加到 URL 中发送。

每个方法都有各自的优势。由于 GET 请求的参数编码到请求 URL 中，所以可以在浏览器中为该 URL 建立收藏，之后可以很容易地重新发送请求。不过，如果是异步请求就没有此功能。从发送到服务器的数据量来讲，POST 方法更为灵活。使用 GET 请求发送的通常是固定数据量，因浏览器不同而有所差异，而 POST 方法可以发送任意量的数据。

XMLHttpRequest 对象的工作与以往惯用的 HTTP 技术（GET 和 POST）一样。不论使用的是 GET 请求还是 POST 请求，创建参数串的方法都一样。唯一的区别是，当使用 GET 发送请求时，必须把参数串追加到请求 URL 中，而使用 POST 方法时，则在调用 XMLHttpRequest 对象的 send()方法时发送参数串。



在 HTML 中将 form 元素的 method 属性设置为 GET 或 POST 可以指定提交方式。在提交表单时，form 元素自动根据 method 属性对元素的数据进行编码和组合。XMLHttpRequest 对象没有这种内置行为，需要开发人员使用 JavaScript 手动创建参数串，并将参数串作为请求的一部分发送给服务器。

下面通过实例讲解如何向服务器发送 GET 和 POST 请求。首先，设计一个 HTML 页面，包含表单、提交按钮和结果显示区域，代码如下：

```
<form action="#">
<h3>请详细填写下面信息</h3>
姓名：<input type="text" id="name"/><br/>
电话：<input type="text" id="tele"/><br/>
住址：<input type="text" id="address"><br/>
<input type="button" value="使用 GET 方法" onclick="RequestGet()"/>
<input type="button" value="使用 POST 方法" onclick="RequestPOST()"/>
</form>
<br/>
<div id="message" ></div>
```

如果要发送请求，必须创建 XMLHttpRequest 对象。之后，使用 createString()函数获取用户在表单输入的信息，代码如下：

```
<script type="text/Javascript">
var xmlHttp;
//省略创建 XMLHttpRequest 对象代码
//获取用户输入的信息
function createString()           //将用户在表单中输入的信息进行组合并返回
{
  var name = document.getElementById("name").value;       //姓名
  var tele = document.getElementById("tele").value;       //电话
  var address = document.getElementById("address").value; //住址
  var str = "name="+name+"&tele="+tele+"&address="+address;
  return str;
}
</script>
```

在 createString()函数中，“document.getElementById("name").value”语句表示使用 document 对象的 getElementById()方法获取指定表单元素 name 的值。其他语句依次类推，此处共获取 3 个文本域的值，分别为 name、tele 和 address，即姓名、电话和住址文本框中输入的值。然后将获取的 3 个值组成一个新的字符串 str，每个属性之间用“&”符号隔

开，属性和属性值用“=”进行赋值。最后，将 str 字符串的值返回。

接下来，定义一个 RequestGet()函数用于发送请求，在该函数中使用 GET 方法发送请求，代码如下：

```
//发送 GET 请求
function RequestGet()
{
  //创建 XMLHttpRequest 对象
  createXMLHttpRequest();
  //定义一个变量获取 PHP 的路径
  var commonString="server.php?";
  commonString = commonString+createString();
  xmlHttp.onreadystatechange=handleStateChange;
  xmlHttp.open("GET",commonString,true);
  xmlHttp.send(null);
}
```

在 RequestGet()函数中，首先调用 createXMLHttpRequest()创建 XMLHttpRequest 对象，并设定服务器程序为 serve.php。在 commonString 字符串的末尾添加“?”号，表示后面将会添加参数。“commonString=commonString+createString()”语句表示将 commonString 字符串和 createString()函数的返回值进行连接，组成一个 URL。然后调用 onreadystatechange 属性设置处理服务器端响应的函数为 handleStateChange。最后调用 open()方法发送一个 GET 请求，并指定 URL，在这里 URL 中包含编码的参数。send()方法将请求发送给服务器。

除了使用 GET 方法发送请求之外，还可以使用 POST 方法发送请求。POST 与 GET 方法的不同之处在于 POST 允许发送任何格式，任何长度的数据，而 GET 方式只能发送串形式的最大 2KB 数据。下面在定义的 RequestPOST()函数中使用 POST 方法发送请求，代码如下：

```
//发送 POST 请求
function RequestPOST()
{
   createXMLHttpRequest();
   var url ="server.php";
   var commonString = createString();
   xmlHttp.open("POST",url,true);
   xmlHttp.onreadystatechange=handleStateChange;
   xmlHttp.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-
   urlencoded;");
   xmlHttp.send(commonString);              //发送数据
}
```

在 RequestPOST()函数中，同样首先调用 createXMLHttpRequest()函数，并设定 url 的值为 server.php。然后使用 open()方法发送一个请求，这一次指定的请求方式是 POST，另

外指定没有追加“名称/值对”的 url。并设定 onreadystatechange 的值为 handleStateChange 函数，所有响应会以相同的方式得到处理。为了确保服务器中知道有请求参数，需要调用 setRequestHeader，将 Content-Type 值设置为 application/x-www-form-urllencode。最后调用 send()方法，并将查询串作为参数传递给这个方法。

无论使用 GET 方式，还是使用 POST 方式传递，其处理服务器端响应信息的函数相同，处理请求的 handleStateChange()函数代码如下：

```
//回调函数
function handleStateChange()
  {
      if (xmlHttp.readyState == 4)
      {
      //判断对象状态
          if (xmlHttp.status == 200)
          {
            message.innerHTML = xmlHttp.responseText;
          }
      }
  }
```

下面编写 PHP 服务器页面 server.php，用于实现服务器端程序，实现处理信息并返回。代码如下：

```
<?php
$name = $_REQUEST["name"];
$tele = $_REQUEST["tele"];
$address = $_REQUEST["address"];
echo("<hr/>你好，你填写的信息如下所示：");
echo("<br/>");
echo("姓名是：".$name);
echo(",电话是：".$tele);
echo(",住址是：".$address);
?>
```

在浏览器中运行，输入一些表单数据并单击按钮来测试结果，如图 15-5 所示。

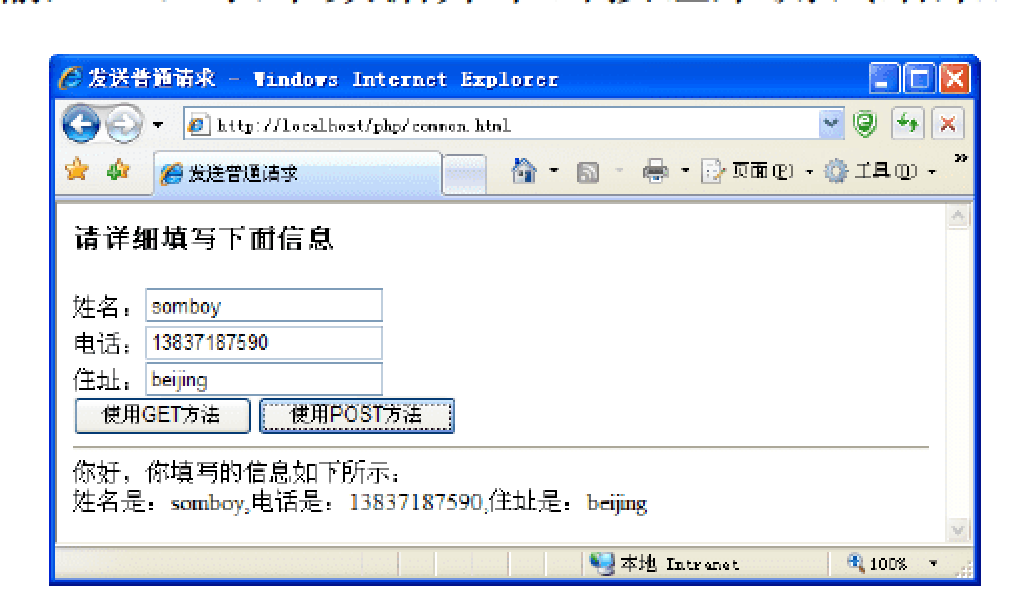


图 15-5　运行效果



绝大多数 HTTP 请求中，转义序列%20 用于表示一个空格，文本“Anne is a girl”将以 Anne%20is%20a%20girl 的形式通过 HTTP 发送。

知识扩展

——处理文本格式的响应

对于大多数的普通文本请求，可以使用 ResponseText 来接收响应内容。这样一来，便可以很容易使用 JavaScript 调用 HTML 元素的 innerHTML 方法，向页面中插入一段文字或标记，如果使用 innerText 方法则可以插入一段文本。

在使用 XMLHttpRequest 对象的 ResponseText 方法获取服务器的响应结果时，返回的是普通文本。此时，服务器无需对返回的结果数据进行必要编码，除非开发人员自定义了相应的格式。

使用 ResponseText 方法，返回的结果视为普通文本，其往往被当作一个字符串，然后再对其进行如下之一的处理。

- 将这个字符串作为 HTML 标记的内容，然后使用 innerHTML 方法直接添加到控件里在页面上显示。
- 将这个字符串作为用户自定义的某种格式，再使用 JavaScript 函数对其进行转换。
- 这个字符串直接被 JavaScript 解析后加入相应的 HTML 代码中。

总之，要么将返回的普通文本作为一个整体显示在页面的适当位置，要么 JavaScript 对返回的普通文本作进一步的解析处理或者编码后，再呈现在页面上。所以，如下两种情况经常会使用 ResponseText 获取服务器的响应结果数据。

（1）返回的响应数据相对比较简单，不需要经过解析处理，直接作为一个字符串显示在页面上。这时可以使用 ResponseText，获取后使用 innerHTML 赋值等方式显示，常见的这种情况有：数据校验结果、系统界面帮助、系统操作提醒、列表正文内容等。

（2）返回的响应数据结构比较简单，使用特殊的分隔符号或者简单的 JavaScript 脚本就可以分隔开，JavaScript 可以快速对其进行处理。

15.6 如何用 XML 形式接收 PHP 服务端的响应

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2712-spid-30.html

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2529-1-1.html

问题描述

请问一下，如果在 Ajax 中用 responseXML 接收 PHP 服务端传送的回应，那服务端的 XML 应该怎么写？

```
echo " <body> <item>ok </item> </body>";       //这样写对吗？
```

还是像下面这样用 DOM 来写：

```
    $dom = new DOMDocument("1.0");
    header("Content-Type: text/plain");
    $root = $dom->createElement("body");       //创建 body 元素
```

```
        $dom->appendChild($root);
        $item = $dom->createElement("item");        //创建 item 元素
        $root->appendChild($item );
        $arr_text = $dom->createTextNode("ok");     //创建 ok 节点
        $item ->appendChild($arr_text);
        echo $dom->saveXML();
```

解决方法

如果是一个简单的 XML，直接 echo 效率会高一些。相反，对于复杂的 XML，并且有大量动态内容，为了保证 XML 的正确性，用 DOM 生成会好一些。

XML 其实就是字符串，两种方式在结果上没什么差别。

假如，你在 PHP 服务端采用下面的方式输出 XML：

```
<?php
header("Content-Type: application/xml");
echo "<body><item>ok</item></body>";
?>
```

这样在客户端用 JS 接收 item 值的代码如下：

```
var xmlObj = xmlHttp.responseXML;
var text=xmlObj.getElementsByTagName("item")[0].firstChild.nodeValue;
document.getElementById ("myTime").innerHTML = text;
```

知识扩展

——发送 XML 请求

由于 XML 本身的优势及浏览器支持的特性，可以在客户端将数据模型组成 XML 格式，再将它作为 HTTP 请求的一部分发送到服务器，然后服务器再对 XML 进行处理返回相应的结果。

这种方式通常是以 POST 方式提交，并将 XML 作为 send()方法的参数进行发送。例如，如下的示例发送了一个 XML 请求：

```
function SendXMLRequest()
{
    var xmlStr=CreateXML();
        req=getAjax();          //创建 XMLHttpRequest 对象
        req.onreadystatechange = HandleXML;
        req.open( 'POST', 'RequestXML.php' , true );
        req.send(xmlStr);
}
```

如上述代码，XMLHttpRequest 对象以 POST 的方法将 xmlStr 提交到 RequestXML.php 处理，处理完成后由 HandleXML()函数接收。xmlStr 是一个以 XML 形式存储的字符串，

如下所示是它的一个示例：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Sites>
    <Site>itZcn</Site>
    <Site>163</Site>
    <Site>baidu</Site>
</Sites>
```

——处理 XML 格式的响应

在服务器端，对于复杂的数据结构数据，通常使用 XML 文件格式返回。XML 文件中的数据就是操作的重点，这些 XML 数据可以预先设定，也可以来自于数据库表或文件。对于这些不能预先设定好的数据，通常需要在服务器端临时自动生成 XML 文件。

下面通过示例说明如何在服务器端创建 XML 文件，并在客户端显示 XML 文件中的数据。首先需要定义 HTML 页面，在该页面中，创建 XMLHttpRequest 对象、发送请求和处理请求，具体代码如下：

```
<html>
<head>
<title>职工信息</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf8" />
<script type="text/Javascript">
var xmlHttp;
//省略创建 XMLHttpRequest 对象代码
//发送请求
function startRequest()
{
   createXMLHttpRequest();
   xmlHttp.onreadystatechange=handleStateChange;
   xmlHttp.open("GET","employee.php",true);
   xmlHttp.send(null);
}
function handleStateChange()
{
   if(xmlHttp.readyState==4)
  {
     if(xmlHttp.status==200)
    {
       var employee = xmlHttp.responseXML;      //以 XML 格式获取返回结果
       var emp = employee.getElementsByTagName("employee ");
       var str = "<table border='1' width='45%'><tr><td>姓名</td><td>
       年龄</td><td>住址</td></tr>";
```

```
        for(var i=0;i<emp.length;i++)          //循环以表格输出各个内容
        {
          str+="<tr><td>"+ emp[i].childNodes[0].firstChild.data+"</td>";
          str+="<td>"+ emp[i].childNodes[1].firstChild.data+"</td>";
          str+="<td>"+ emp[i].childNodes[2].firstChild.data+"</td>";
          str+="</tr>";
        }
        str+="</table>";
        document.getElementById("message").innerHTML=str;
      }
    }
}
</script>
</head>
<body onload="startRequest()">
<form action="#">
<center>
<h3>职工信息</h3>
<div id="message"></div>
</center>
</form>
</body>
</html>
```

在 handleStateChange()函数中，获取 XML 文件中的根节点，然后再创建一个表格，使用 for 循环遍历节点中的元素，并且将遍历的元素读取到表格中。最后将表格中的数据显示在 id 为 message 的 div 标签中。

接下来，设计服务器端 PHP 页面。在服务器端用 PHP 输出一个 XML 文件，代码如下：

```
<?php
header('Content-Type: text/xml');
$xml='<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>';
$data="<employees>
<employee><name>均泰</name><age>26</age><address>上海</address>
</employee>
<employee><name>程洋</name><age>24</age><address>深圳</address>
</employee>
</employees>";
echo $xml.$data;                    //输出上面定义的 XML 格式
?>
```

在浏览器中运行，会发现 XML 中的数据以表格的形式显示在页面上，如图 15-6 所示。

姓名	年龄	住址
均焘	26	上海
程洋	24	深圳

图 15-6　显示 XML 文件

15.7 PHP 无法接收 Ajax 提交的 JSON 值

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2713-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2530-1-1.html

问题描述

请问，Ajax 在设定为 POST 时，send(xxx)过去的 xxx 一定要是“a = 1”这种格式，PHP 才能接收到吗？为什么我把提交格式换成 JSON 了，PHP 貌似收不到了...

JavaScript 代码如下：

```
//定义请求变量
var xmlHttp;
//创建请求
function createRequest(){
    try {
        //尝试建立对象，针对大多数浏览器
        xmlHttp = new XMLHttpRequest();
    }catch(trymicrosoft){
        try{
            //尝试建立对象，针对 IE 新版本浏览器 7.0+
            xmlHttp = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
        }catch(othermicrosoft){
            try{
                //尝试建立对象，针对 IE 旧版本 6.0-
                xmlHttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
            }catch(failed){
                xmlHttp = false;
            }
        }
    }
```

```
        //如果建立对象失败，弹出错误
        if(!xmlHttp){
            alert("ajax create failed");
        }
    }

    //获取子分类
    function getSubCat(cat) {
        //创建对象
        createRequest();
        var cid = {"cid":"1"};
        //使用下面的格式，PHP 可以接收..
        //var cid = "cid=1";
        //设置服务器 url(get 方式传值)
        var url = "ajax.php";
        //建立到服务器的新请求
        xmlHttp.open("POST", url, true);
        //告知服务器以 text/xml 方式接收
        xmlHttp.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-
        urlencoded');
        //指定回调方法
        xmlHttp.onreadystatechange = updatePage;
        //向服务器发送请求
        xmlHttp.send(cid.toJSONString());
    }
    //回调方法
    function updatePage(){
        //状态判断
        if(xmlHttp.readyState == 4){
            if (xmlHttp.status == 200){
                var response = xmlHttp.responseText;
                alert(response);
            //404 错误
            }else if (xmlHttp.status == 404){
                alert("Request URL does not exist");
            //其他错误,显示状态码
            }else{
                alert("Error: status code is " + xmlHttp.status);
            }
        }
    }
```

ajax.php 代码：

```
    <!--引用 json -->
```

```
<script type="text/javascript" src="js/json.js"></script>
<?php
print r($ POST);
?>
```

Ajax 的 POST 提交，PHP 接收到底是个什么情况？是否有固定格式限制？用 XML 貌似也失败。

网上资料挺少的，希望大家一块研究研究~~

解决方法

瞅了你的代码半天，发现一些问题。Ajax 的传值主要有 GET 和 POST 方式，传值时基本上都是字串和流！如果你 POST 一个 a="json 字串"，服务器端可以用"echo $_POST['a'];"接收，再解析即可。

另外，

```
var response = xmlHttp.responseXML;
alert(response);
```

这个是不行的。xmlHttp.responseXML 返回的是 xmlDOM 对象，如果文件不是 XML 文件，就会出错。

还有，xmlHttp.responseXML 的默认属性不是字符串，所以 alert(response);也会出错。在数据当作 XML 返回时，PHP 脚本中需要添加一行：

```
header("Content-Type: text/xml; charset=utf8");
```

这样就不会接不到值，因为原来一直被当作 string 处理了。现在 alert 之后，提示的是 XML 对象。

附带一小段 XML 解析的方式，本机测试经过，下面是 PHP 返回的 XML 字符串。

```
<paper>
    <title>perl</title>
    <title>php</title>
    <title>js</title>
</paper>
```

在 Ajax 客户端用 JavaScript 的 for 循环进行处理：

```
   function updatePage(){
    //状态判断
    if(xmlHttp.readyState == 4){
        if (xmlHttp.status == 200 ){
           /*************************
           接收数据
           responseText (string 格式)
           responseXML (xml object)
```

```
            ******************************/
            //alert(xmlHttp.responseText);

            var xmlDoc = xmlHttp.responseXML.documentElement;
            alert(xmlDoc.nodeName);
            for (var x=0; x<xmlDoc.childNodes.length; x++) {
                //获取 title 元素
                var titleElement = xmlDoc.getElementsByTagName('title')[x];
                //alert(titleElement); //debug
                if(titleElement != null){
                    //获取第一个子元素
                    var titleText = titleElement.firstChild;
                    //输出值
                    alert(titleText.nodeValue);
                }
            }
        //404 错误
        }else if (xmlHttp.status == 404){
            alert("Request URL does not exist");
        //其他错误,显示状态码
        }else{
            alert("Error: status code is " + xmlHttp.status);
        }
    }
}
```

知识扩展

——JSON 基本操作

JSON（JavaScript Object Notation）是一种轻量级的数据交换格式，比 XML 更轻巧。JSON 是 JavaScript 原生格式，这意味着在 JavaScript 中处理 JSON 数据不需要任何特殊的 API 或工具包。

JSON 的使用规则很简单：对象是一个无序的“名称/值对”集合。一个对象以“{”开始，以“}”结束。每个“名称”后跟一个“:”（冒号）；“名称/值对”之间使用“,”（逗号）分隔。

下面通过 XML 文件比较 JSON 格式的使用。例如，在 XML 文件中包括姓名、年龄、密码和个人主页的内容如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<user>
<name>somboy</name>
<age>26</age>
<password>123456</password>
```

第三篇　PHP 高级进阶篇

```
<website>http://www.itzcn.com</website>
</user>
```

将同样 XML 内容以 JSON 格式显示的内容如下：

```
var user =
{
  "name":"somboy",
  "age":"26",
  "password":"123456",
  "website":" http://www.itzcn.com ",
}
```

与 XML 一样，JSON 也是基于文本的，而且都使用 Unicode 编码，同样具有可读性。XML 比较适合于标记文档，而 JSON 却更适合于数据交换处理。

下面通过示例说明如何发送 JSON 格式的参数请求。首先需要创建一个 XMLHttpRequest 对象，然后再编写一个发送请求的函数和一个处理请求的函数，假设页面包含如下代码：

```
<html>
<head>
<title>发送 JSON 请求</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<script type="text/javascript">
var xmlHttp;
//省略创建 XMLHttpRequest 对象代码
//发送 JSON 格式请求
function sendRequestJosn()
{
  var url="myjson.php";
  createXMLHttpRequest();
  xmlHttp.open("GET",url,true);
  xmlHttp.onreadystatechange=getJSON;
  xmlHttp.send(null);
}
//getJSON 函数解析 JSON 字符串
function getJSON()
{
  if (xmlHttp.readyState == 4) {
     if (xmlHttp.status == 200) {
     alert(xmlHttp.responseText);       //弹出显示 php 端返回的值
     var arr = xmlHttp.responseText;
     var json = eval("(" + arr + ")");
     var result="";
     result+="姓名: "+json.name+"<br/>";
```

```
        result+="年龄："+json.age+"<br/>";
        result+="密码："+json.password+"<br/>";
        result+="邮箱："+json.caption.email+"<br/>";
        result+="主页："+json.caption.website;
        document.getElementById('message').innerHTML = result;
        }
      }
  }
  </script>
  </head>
  <body onload="sendRequestJosn()">
  <h3>用户信息如下所示：</h3>
  <div id="message"></div>
  </body>
  </html>
```

在 getJSON()函数中，声明一个 arr 变量用于保存从服务器获取的所有数据，然后使用 eval()方法将获取的数据生成执行语句，即将变量 json 作为对象名称。再往下定义一个变量，使用 json 对象将字符串中的数据一条一条地读取出来，将信息显示在 id 为 message 的 div 标记中。在页面的 body 中触发 onload 事件，表示打开该页面则会向服务器发送请求。

接下来开始设置服务器端页面。在服务器页面中声明一个 JSON 字符串，并且为该字符串赋值。接着使用 json_encode 对 JSON 字符串进行编码，最后输出 JSON 字符串。页面的具体实现如下：

```
<?php
header('Content-type:text/html;charset=gb2312');
//生成 JSON 字符串
$arr = array(
    'name'=>'somboy',
    'age'=>'26',
    'password'=>'123456',
    'caption' => array(
    'email' => 'somboy@163.com',
    'website' =>'www.itzcn.com'
    )
  );
//使用 json_encode 进行编码
$message = json_encode($arr);
//输出 JSON 字符串
echo $message;
?>
```

在浏览器中查看页面，进入后就触发 onload 事件，运行效果如图 15-7 所示。

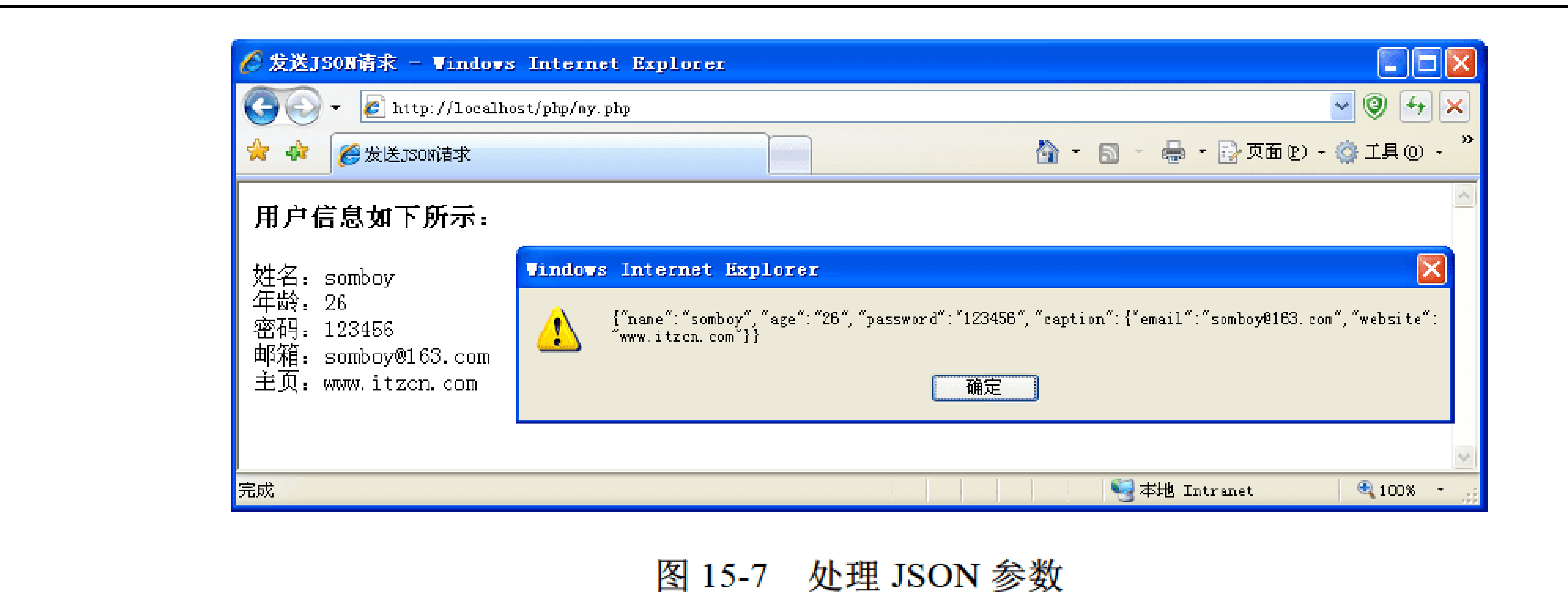


图 15-7　处理 JSON 参数

15.8 Ajax 显示汉字的问题

视频教学：http://school.itzcn.com/video-vid-2714-spid-30.html
网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2531-1-1.html

问题描述

大家好！想问一个关于 PHP+Ajax 的乱码问题，提问题前先谢谢了！现在我有两个页面测试 PHP+Ajax 的功能，一个是 p1.php，一个是 p2.php。其中 p1.php 的源代码为：

```
<html>
 <head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">
  <title>PHP+AJAX case1</title>
 </head>
 <body>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
   var xmlHttp=new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
   xmlHttp.open("GET","p2.php","true");
   xmlHttp.onreadystatechange=function(){
    //alert(xmlHttp.readyState);
    if(xmlHttp.readystate==4){
    alert(xmlHttp.responseText);            //弹出结果
    }
   }
   xmlHttp.send();
  </SCRIPT>
  //P1.php 页面
 </body>
</html>
```

p2.php 里的源代码为：

```
<?php
 header("Content-type:text/html; charset=utf-8");
 $test="今天天气真好";
 echo $test;                        //直接输出
 $test = iconv('gbk', 'utf-8',$test);
 echo $test;                        //转换编码后再输出
?>
```

不知道为什么就不能输出 p2.php 里的“今天天气真好”呢？恳求大家的解答！非常感谢！！

解决方法

我觉得你的编码有问题，p1.php 的编码是 gb2312，p2.php 里却用了 utf-8 编码，所以才有乱码。统一编码，都采用 utf-8 就 OK 了。

（1）在 p1.php 里将 charset 设为 utf-8。

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

（2）将 p2.php 里的最后两行删掉，因为统一编码后就用不着转换了。

知识扩展

——Ajax 中文乱码解决方案

众所周知，使用 Ajax 传送和接收中文参数时，如果不在客户端和服务器作相应的处理就会出现乱码问题。在网上相应的文章也不少，但是有的情况下很难从中找到符合自己理想的答案。这里总结了常用的两种供读者参考。

1．客户端乱码

第一种是向服务器端发送的参数有中文，在服务器端接收参数值是乱码。

例如：

```
var url="news.jsp?type=财经";
xmlHTTP.open ("post",url,true);
```

解决办法：

利用 JavaScript 提供的 escape()或 encodeURI()方法。例如在客户端用如下方法：

```
var url="news.jsp?type=财经";
url=encodeURI(url);
url=encodeURI(url); //一定要注意这里是两次，很关键
xmlHTTP.setrequestheader("cache-control","no-cache");
xmlHTTP.setrequestheader("Content-Type","application/x-www-form-
urlencoded");
xmlHTTP.setrequestheader("contentType","text/html;charset=uft-8");
                                          //指定发送数据的编码格式
xmlHTTP.open ("post",url,true);
```



也可以写成“var url="news.jsp?type=escape("财经")"; ”这种形式和 encodeURI 效果相同。

因为 Ajax 发送数据都是采用 utf-8 编码的方式发送的，所以要在服务器端进行编码转换。假设页面采用 gb2312 编码，可用下面代码将 utf-8 转为 gb2312 显示正常汉字：

```
$str=urldecode($str);                    //解码
$str =iconv("utf-8","gb2312",$ str);   //编码转换
```

2. 服务器端乱码

第二种就是服务器端向客户端输出中文时出现乱码，也就是客户端用 responseText 或 responseXML 的值中含有中文是乱码。

原因：Ajax 在接收 responseText 或 responseXML 的值时是按照 utf-8 的格式来解码。所以，如果服务器端发送的数据不是 utf-8 的格式，那么接收 responseText 或 responseXML 的值有可能为乱码。

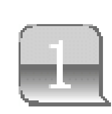
解决办法：在服务器指定发送数据的格式。在 PHP 文件中用下面一行语句：

```
header("content-type:text/html;charset= utf-8");   //返回的是 txt 文本文件
```

或者

```
header("content-type:text/xml;charset=utf-8");    //返回的是 XML 文件
```

触类旁通



PHP Ajax 乱码，在线等，急~

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2532-1-1.html



我把所有文件都保存为 utf-8，所有的标头也改成：

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
```

但是读取数据库的时候还是出现乱码，要怎么办？急啊~~

要注意，文件与数据库的编码必须统一，否则就会出现乱码！现在，既然你把文件都保存成 utf-8 了，那么数据库（包括已经建立的表、每个表中的列）也必须改成 utf-8。你可以在读取数据库之前执行这句话：

```
mysql_query("set names utf8");
```

然后执行要查询之类的语句就行了。希望对你有所帮助。



求 IE 6 下 Ajax 中文乱码的解决办法。

网络课堂：http://bbs.itzcn.com/thread-2533-1-1.html



所有网页头设置 charset 为 gb2312。在 PHP 返回的内容也强制设置为 gb2312，除 FF、opera、IE7、google 显示正常。只有 IE6 乱码，请求解决办法，谢谢咯。



IE6 是个悲剧浏览器，兼容性很差。你可以在向服务器提交中文内容时进行编码转换，服务器接受时的转换：

```
mb_convert_encoding($CHNstring,'gbk','utf-8');
```

返回时再将编码变回来：

```
mb_convert_encoding($CHNstring,'utf-8','gbk');
```

当然，你的服务器端 PHP 文件得在 ANSI 编码下，上面说的才能生效。经测试本方法在 IE6、IE7、IE8、FF 和 opera 下有效。

第四篇

PHP 综合实例篇

第 16 章　在线考试系统

在前面章节中向大家讲解了 PHP 的相关知识。例如，数组、操作数据库中的数据、Ajax 和操作文件等。本章将结合这些知识，开发一个在线考试系统，并且详细讲解系统的具体开发过程。在线考试系统实现了随机选题、设置题量、在线批改试卷，以及管理试题库等功能。

16.1 开发背景

随着计算机技术的发展，现在无纸化办公正在逐渐替代传统的办公方式。一个广泛的、快速的考试平台，为学校或企业带来方便的同时，也会给学校或企业带来更高的办事效率和经济效益。于是，以因特网为基础的考试平台就出现了。在线考试系统致力于学生考核和员工考核，实现无纸化考试和快速测试功能。

汇智计算机服务有限公司是一家致力于无纸化办公的高科技公司。为了扩大企业规模，增强企业的竞争力，该公司决定在学生考试和员工考核方向发展。借助 Internet 在国内的快速发展，实现无纸化考试，打造一个在线考试系统。随机选题、设置题量、在线批改试卷实现快速考核，以及管理试题库。

16.2 系统分析

在开发在线考试系统之前，首先需要对整个系统做出详细的需求分析和可行性分析，如果没有做需求分析和可行性分析，那么将不会开发出一个功能完善的系统。然后才可以开始整个系统的开发，系统开发完成之后就可以发布系统了。

16.2.1 需求分析

对于在线考试系统来说，能够增加试题和让学生或员工考核是至关重要的。因此，在线考试系统必须分为前台和后台。前台主要为学生和员工提供考核功能，后台主要为网站管理员提供试题管理功能。通过与学生或员工，以及学校老师或公司领导接触和沟通，确定在线考试系统应该包括：添加选择题、管理选择题、添加判断题、管理判断题、管理后台用户、学生/员工考核、自动更换试卷、快速批改试卷、及时公布分数，以及学生/员工考核页面的题号快速导航等功能。

通过实际调查，要求供求信息网具有以下功能。

- 界面设计美观大方、方便、快捷、操作灵活。

- 可以增加大量的选择题和判断题。
- 实现计算机随机选题，并且自编题号。
- 管理员在增加题目时，必须严格控制答案的正确性。
- 在考试页面，实现题号快速导航功能。
- 实现快速批改试卷，并提供学生/员工的答对题目数和最后分数。
- 实现自动更换试卷功能。

16.2.2　可行性分析

在开发在线考试系统之前，还需要对其进行可行性分析。进行可行性分析之后还要写出可行性研究报告，叙述如下。

1．引言

为了加快学生考试和公司考核方面的无纸化办公，现以文件的形式分析项目的可行性，以及项目所需要的开发时间。

2．可行性研究前提

在线考试系统主要目的就是加快学校/公司对学生或员工的考核效率，以及使用无纸化办公。在线考试系统还需要提供增加和管理试题功能，以及快速批改功能。项目需要在 1 个月内交付用户使用。系统分析师需要 2 天内到位，用户需要 2 天时间确认需求分析文档。去除员工两个月的正常休息日 8 天，那么程序开发人员需要在 18 天的时间内进行系统设计、程序编码、系统测试、程序调试和网站部署工作。

3．结论

根据上面的分析，开发在线考试系统在技术上不会存在问题，因此项目延期的可能性很小。在公司今后的发展上可以储备网站开发的经验和资源，因此认为该项目可以开发。

16.3　系统设计

在前面对在线考试系统做出了详细的需求分析和可行性分析。接下来，就应该根据需求分析设计系统相关功能了。本节将详细介绍在线考试系统的整体架构、系统流程图，以及开发环境等。

16.3.1　系统功能结构

根据需求分析，我们画出了在线考试系统的前台功能结构图，如图 16-1 所示。

由图 16-1 可知，通过前台页面可以实现对学生或员工的考核，并且可以直接展示考核总结，以及自动更换试卷功能。

在线考试系统后台功能结构如图 16-2 所示。

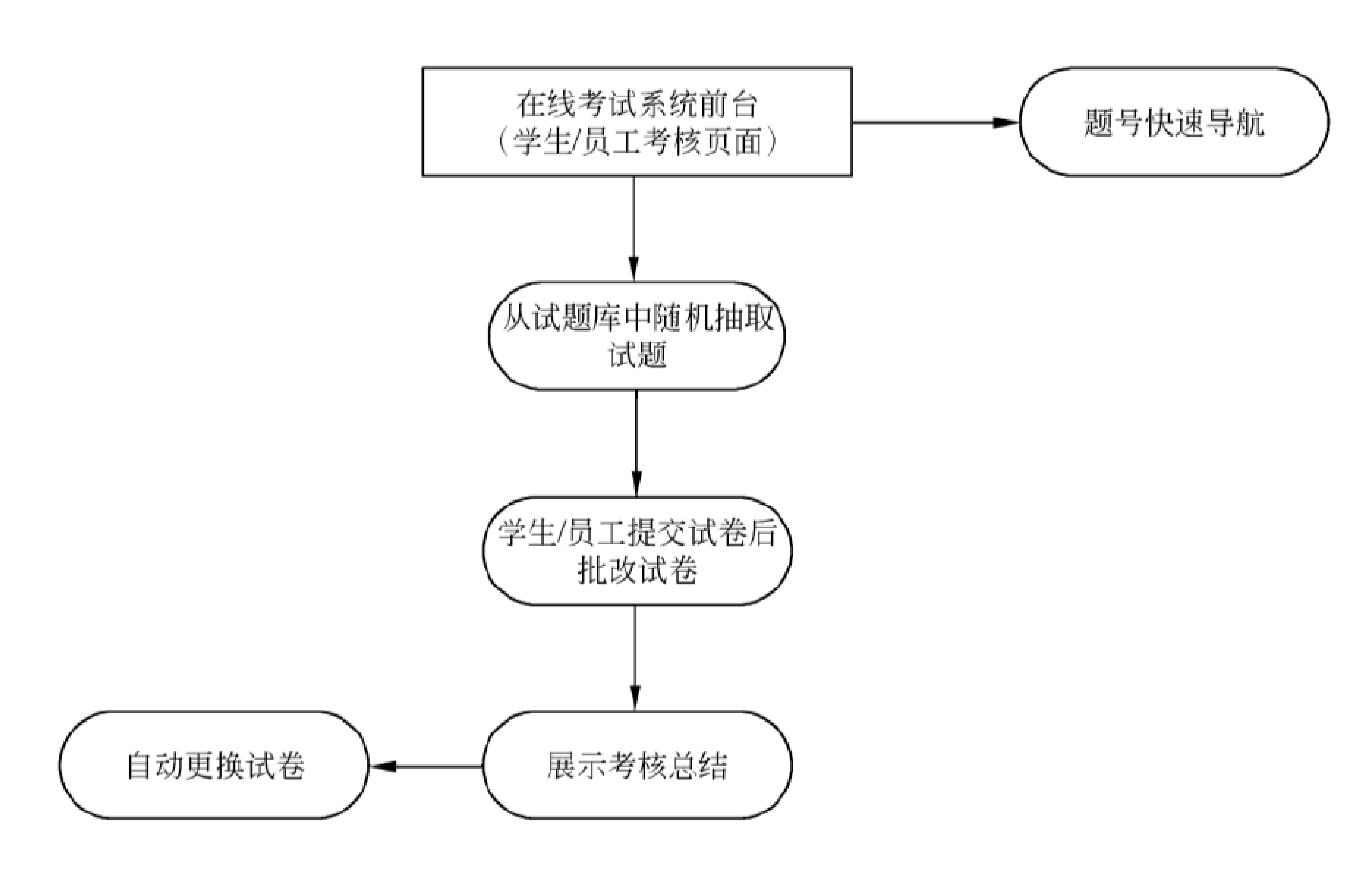


图 16-1　在线考试系统前台功能结构图

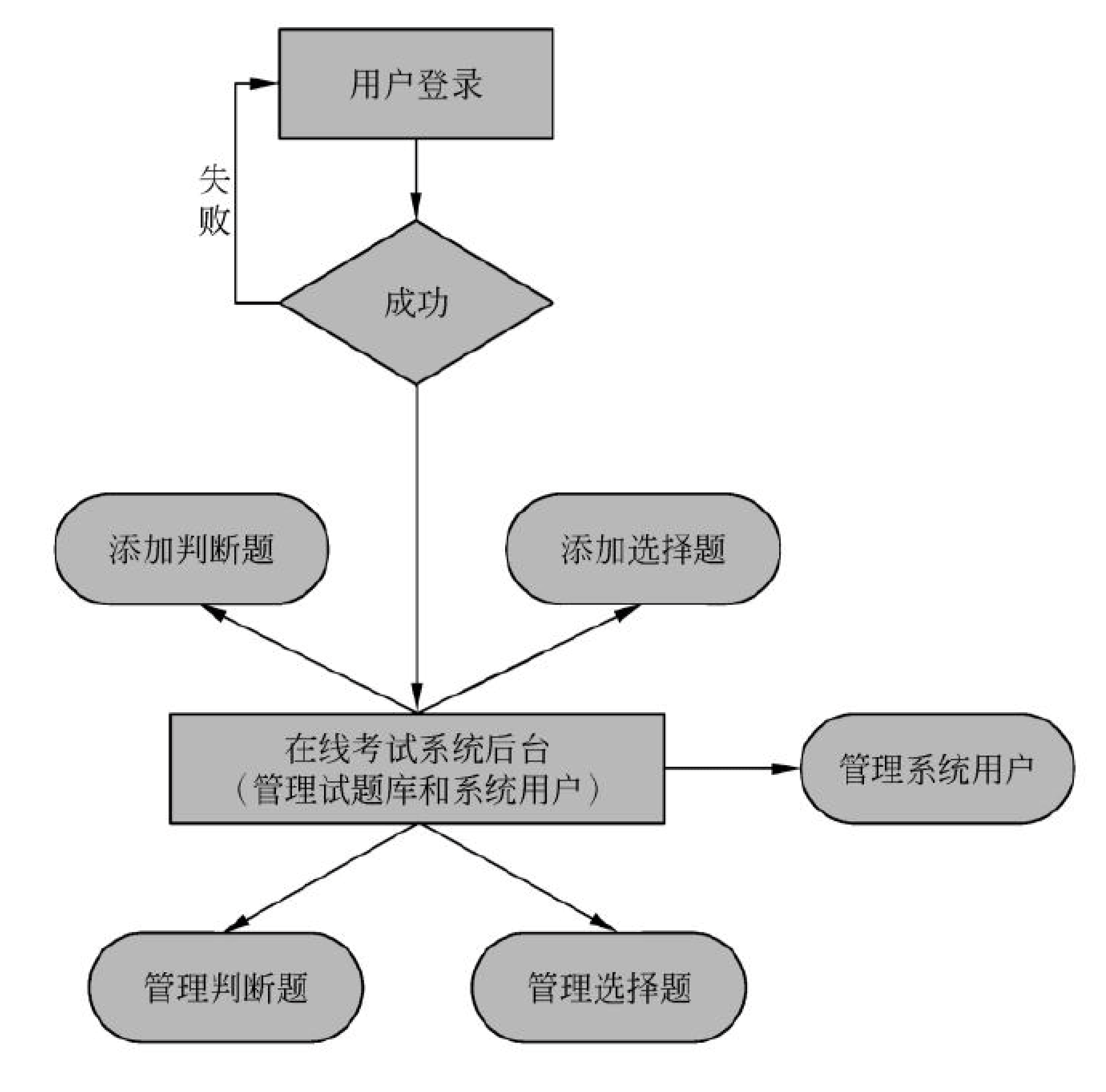


图 16-2　在线考试系统后台功能结构图

由图 16-2 可知，要想管理在线考试系统，首先需要登录系统，然后才能添加试题和管理试题，以及管理系统用户。否则，将不能进入在线考试系统后台。

16.3.2　系统流程图

根据 16.2.1 节所作的需求分析，以及 16.3.1 所作的系统功能结构图，现画出在线考试系

统的流程图，如图 16-3 所示。

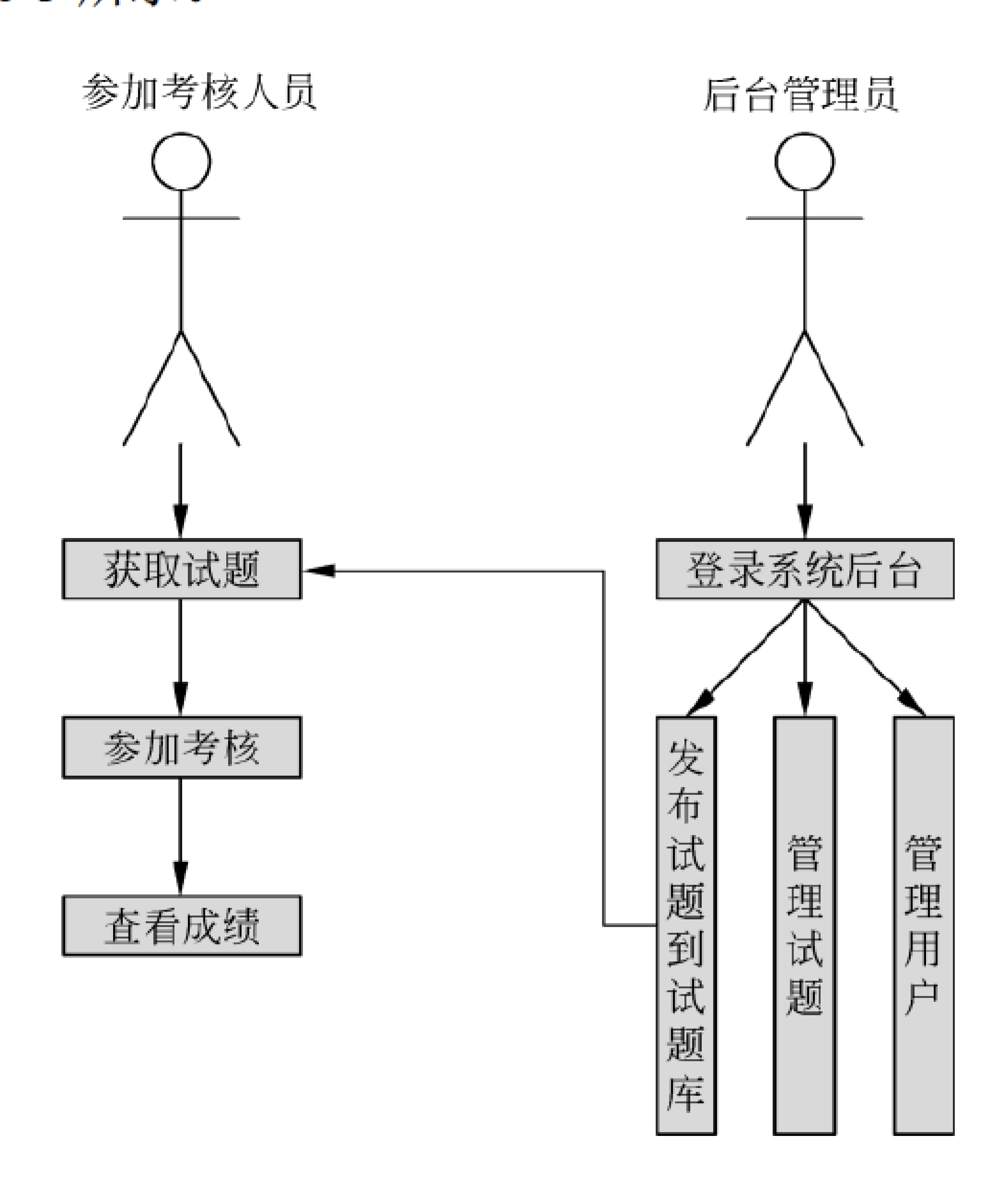


图 16-3　在线考试系统流程图

16.3.3　开发环境

在开发在线考试系统时，需要使用的软件开发环境如下。

1．服务器端

操作系统：Windows XP/Windows 2003 Server/Linux。

服务器：Apache 2.2。

PHP 软件：PHP 5.2.8。

数据库：MySQL 5.5。

MySQL 图形化管理软件：phpMyAdmin-2.9.0.2。

开发工具：Dreamweaver CS4。

浏览器：IE 6.0 及以上版本。

分辨率：最佳效果 1024×768 像素。

2．客户端

浏览器：IE 6.0 及以上版本。

分辨率：最佳效果 1024×768 像素。

16.3.4　文件夹组织结构

在编写代码之前，可以把系统中可能用到的文件夹先创建出来。例如，创建一个名为 admin 的文件夹，用于保存网站的后台文件。这样不但可以方便以后的开发工作，也可以规

范网站的整体架构。笔者在开发在线考试系统时，设计了图 16-4 所示的文件夹架构图。在开发时，只需要将所创建的文件保存在相应的文件夹中即可。

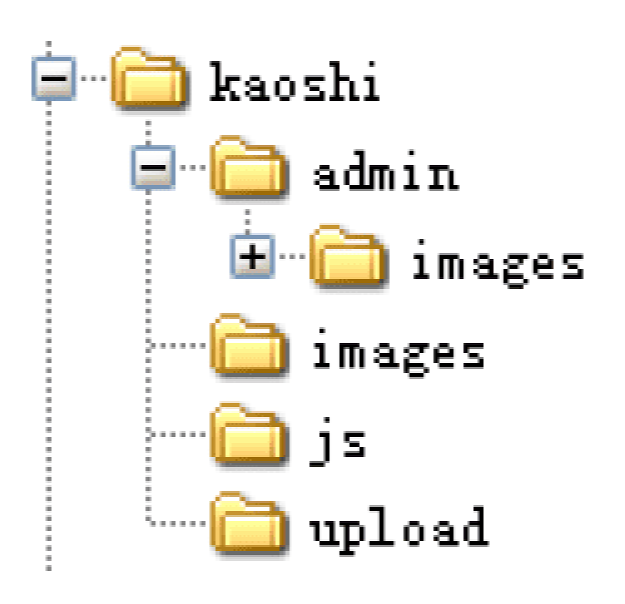


图 16-4　文件夹组织结构

16.4　设计数据库

前面对在线系统进行了详细的需求分析，通过需求分析可以设计系统所需要的功能，也可以设计系统需要用到的数据库表。本节将详细介绍在线考试系统所涉及的数据库表，以及如何通过 PHP 创建系统的数据库表和添加体验数据。

16.4.1　设计数据库表

本系统选用 MySQL 数据库，在 MySQL 数据库中，为本系统创建数据库 kaoshi。结合前面的功能需求分析，为在线考试系统设计 3 个数据表：用户表、选择题表和判断题表。当然在这里并不用新建这些表，在使用在线考试系统时，直接打开 setup.php 就可以生成这些表。但是，在使用在线考试系统之前必须创建 kaoshi 数据库，否则会出现错误。

1．用户表

用户表主要用于存储在线考试系统后台管理员的信息，这些信息包括：编号、用户名、用户真实姓名和密码。字段信息如表 16-1 所示。

表 16-1　用户表

字段名称	含　义	类　型	约　束
id	编号	INT(255)	主键
name	用户名	VARCHAR(100)	非空
realname	用户姓名	VARCHAR(100)	无
password	用户密码	VARCHAR(100)	非空

2．选择题表

选择题表主要用于存储选择题的相关信息，如题目、选项、图片和答案等。选择题表字段信息如表 16-2 所示。

表 16-2　选择题表

字段名称	含　义	类　型	约　束
id	编号	INT(255)	主键
question	题目信息	VARCHAR(255)	非空
pic	主题图片地址	VARCHAR(255)	无
a	选项 a	VARCHAR(255)	非空
b	选项 b	VARCHAR(255)	非空
c	选项 c	VARCHAR(255)	非空
d	选项 d	VARCHAR(255)	非空
answer	答案	VARCHAR(255)	非空
operater	添加题目者	VARCHAR(20)	非空
addtime	添加题目时间	DATETIME	非空

3．判断题表

判断题表主要用于存储判断题的详细信息，如题目信息、答案和主题图片等。其字段信息如表 16-3 所示。

表 16-3　判断题表

字段名称	含　义	类　型	约　束
id	编号	INT(255)	主键
question	题目信息	VARCHAR(255)	非空
pic	图片地址	VARCHAR(255)	无
answer	答案	INT(10)	非空
operater	添加题目者	VARCHAR(20)	非空
addtime	题目添加时间	DATETIME	非空

16.4.2　使用 PHP 创建数据库表

在线考试系统所涉及的表，会在部署网站时，直接通过 PHP 程序创建。本节将详细介绍在线考试系统中，用于创建数据库表的相关程序。

创建数据库表的程序全部存储在 setup.php 文件中。在这个文件的开始部分，首先包含了 conn.php 文件，在 conn.php 文件中包含了连接数据库的方法，代码如下：

```
function mysql_open()
{
$mysql_server_name='localhost';         //数据库服务器
$mysql_username='root';                 //数据库用户名
$mysql_password='123456';               //数据库密码
$mysql_database='kaoshi';               //数据库名
$conn=mysql_connect($mysql_server_name,$mysql_username,$mysql_password);
                                        //创建数据库连接
```

```
mysql_query("set names gb2312");
mysql_select_db($mysql_database,$conn);    //连接要操作的数据库
return $conn;                              //返回创建好的连接
}
```

在上面代码中，mysql_open 方法返回一个数据库连接。一旦其他文件包含了 conn.php 文件，那么这个文件就可以调用 mysql_open 方法，从而获取一个数据库连接。

在 setup.php 文件中，就包含了 conn.php 文件。因此，在 setup.php 文件中，就可以调用 mysql_open 方法。在 setyp.php 文件中，获取连接后打开数据库连接，并声明创建用户表的 SQL 语句，最后调用 mysql_query 方法执行 SQL 语句。请看下面的代码：

```
require("conn.php");
$conn=mysql_open();
$sql='CREATE TABLE `veling_drive_adminuser` (
`id` int(20) unsigned NOT NULL auto_increment,
`name`  varchar(100) default NULL,
`realname`  varchar(100) default NULL,
`password`  varchar(100) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`id`)
) TYPE=InnoDB';
mysql_query($sql);
echo "$sql <p/><p/>第一步：";
echo "恭喜!已经成功建立用户表! <hr>";
```

创建好用户表后，还需要向用户表中添加一个系统的默认用户，具体代码如下：

```
$ps=md5(admin);
$sql1="insert into veling_drive_adminuser(name,realname,password)
values('admin','窗内网','$ps')";
mysql_query($sql1);
echo "$sql1 <p/><p/>第二步：";
echo"恭喜!默认<font color='red'>管理员：admin 密码：admin </font>顺利添加!<hr>";
```

创建好用户表和默认用户后，就可以创建选择题表和判断题表了。其创建方式和用户表的创建方式相同，只是 SQL 语句不同。代码如下：

```
$sql2='CREATE TABLE `veling drive exam` (
  `id` int(255) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `question` varchar(255) default NULL,
  `pic` varchar(255) default NULL,
  `a` varchar(255) default NULL,
  `b` varchar(255) default NULL,
  `c` varchar(255) default NULL,
  `d` varchar(255) default NULL,
  `answer` varchar(255) default NULL,
```

```
  `operater` varchar(20) default NULL,
  `addtime` datetime default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) TYPE=InnoDB';
mysql_query($sql2);
echo "$sql2 <p/><p/>第三步：";
echo "恭喜!选择题数据库成功建立! <hr>";

$sql3='CREATE TABLE `veling_drive_Judge` (
  `id` int(255) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `question` varchar(255) default NULL,
  `pic` varchar(255) default NULL,
  `answer` int(10) default NULL,
  `operater` varchar(20) default NULL,
  `addtime` datetime default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) TYPE=InnoDB DEFAULT CHARSET=gbk' ;

mysql_query($sql3);
echo "$sql3 <p/><p/>第四步：";
echo "恭喜!判断题数据库成功建立! <hr>";
mysql_close($conn);
?>
<div style="text-align:center"><a href="admin/index.html">请登录后台管理题库
</a></div><br />
<br />
<br />
<div style="text-align:center"><a href="setup2.php" target="_blank">安装体验
数据</a></div>
```

在浏览器中打开 setup.php 文件，其效果如图 16-5 所示。

16.4.3　添加体验数据

设计并创建好数据库之后，就可以向数据库表中添加体验数据了。在本系统中，同样使用 PHP 添加大量数据，并且这些体验数据都是相同的内容。

添加体验数据的程序在 setup2.php 文件中，这里是通过 while 循环添加数据。请看下面代码：

```
<?php
  require("conn.php");
```

```
    $conn=mysql_open();
    $i=1;
    while ($i<100)
    {
      $sql="INSERT INTO `veling_drive_exam` VALUES('".$i."','以下不属于道路交通
       信号是_____。','','警灯','交通标志','交通警察的指挥','交通标线',
       'A',0,0,'veling.cn','2009-01-21 00:00:00');";
      mysql_query($sql);
      $sql2="INSERT INTO `veling_drive_judge` VALUES('".$i."','扑救易散发腐蚀性
      蒸气或有毒气体的火灾时，扑救人员应穿戴防毒面具和相应的防护用品，站在上风处施救。
      ','',1,0,0,'veling.cn','2009-01-21 00:00:00');";
      mysql_query($sql2);
      $i++;
    }
    echo "恭喜<p/><p/><p/><p/><p/><p/><p/>恭喜!体验数据已经安装! <hr>";
    mysql_close($conn);
  ?>
  <div style="text-align:center"><a href="index.php">查看试题效果</a></div>
```



图 16-5　执行 setup.php 文件效果图

在浏览器中打开 setup2.php 文件，就可以向数据库中添加相应的数据。接下来，打开 index.php 文件，学生/员工就可以参加考核。

16.5 用户登录页面

用户登录页面是在线考试系统管理员登录系统的入口，用户只有提供匹配的用户名和密码才能登录在线考试系统。从而，实现添加试题、管理试题和管理用户等功能。

16.5.1 页面设计

用户登录页面是在线考试系统后台入口，并且保证了系统的安全性。登录页面的主要功能是验证登录用户输入的信息是否和数据库中记录的用户信息相同。

用户登录页面采用 DIV+CSS 设计模式设计页面，其主要运用到的 CSS 样式如下：

```
<STYLE type=text/css>
{
    PADDING-RIGHT: 0px; PADDING-LEFT: 0px; PADDING-BOTTOM: 0px; MARGIN: 0px;
    PADDING-TOP: 0px
}
BODY {
    FONT-WEIGHT: normal; FONT-SIZE: 12px; BACKGROUND: url(images/03.jpg) #0cf
    repeat-x 0px 0px; COLOR: #333333; LINE-HEIGHT: 210%; FONT-FAMILY: Arial,
    Helvetica, sans-serif,"宋体"; TEXT-DECORATION: none; margin-top:1px;
}
LI {
    LIST-STYLE-TYPE: none
}
INPUT {
    BORDER-RIGHT: #dcdcdc 1px solid; BORDER-TOP: #dcdcdc 1px solid;
    PADDING-LEFT: 2px; FONT-SIZE: 12px; BORDER-LEFT: #dcdcdc 1px solid;
    LINE-HEIGHT: 18px; BORDER-BOTTOM: #dcdcdc 1px solid; FONT-FAMILY: "宋
    体"; HEIGHT: 18px
}
#main {
    MIN-HEIGHT: 600px;
    BACKGROUND: url(images/01.jpg) no-repeat 300px 0px;
    OVERFLOW: hidden;
    WIDTH: 930px;
    POSITION: relative;
    HEIGHT: 600px;
    margin-top: 0px;
    margin-right: auto;
    margin-bottom: auto;
    margin-left: auto;
```

```
}
#login_box {
    PADDING-LEFT: 50px;
    BACKGROUND: url(images/02.jpg) no-repeat 0px 0px;
    LEFT: 380px;
    WIDTH: 278px;
    LINE-HEIGHT: 138px;
    PADDING-TOP: 50px;
    POSITION: absolute;
    TOP: 228px;
    HEIGHT: 138px;
    background-image: url(images/02.gif);
}
#login_box UL LI {
    LINE-HEIGHT: 32px; HEIGHT: 32px
}
.btn {
   BORDER-TOP-WIDTH: 0px; BORDER-LEFT-WIDTH: 0px; BACKGROUND: url(images/sub.
    gif) no-repeat 0px 0px; BORDER-BOTTOM-WIDTH: 0px; WIDTH: 58px; CURSOR:
    pointer; COLOR: #fff; LINE-HEIGHT: 20px; HEIGHT: 20px; BORDER-RIGHT-WIDTH:
    0px
}
</STYLE>
```

在上面的样式中，设计了页面的背景图片、页面大小，以及文本框的显示样式。这样在设计框架和添加文本框时，就可以直接调用这些样式。请看下面设计用户登录页面的代码：

```
<BODY  scroll="no">
<div id=main>
  <div id=login_box>
    <ul>
      <form name=myform onSubmit="return form1_onsubmit()"  method="post"
      action="login_in.php?sourceid=navclient&hl=zh-CN&ie=UTF-8&rlz=
      1T4GGLL_zh-CNCN301CN302&q=%e5%be%ae%e9%9b%b6">
        <li>用户名:
            <input maxlength=20 name=username>
        </li>
        <li>密  码:
            <input type=password maxlength=32 name=password>
        </li>
        <li style="PADDING-LEFT: 48px">
          <input type=hidden value=0 name=cookietime>
          <input type=hidden value=/admin.php name=forward>

          <input class=btn type=reset value=" 清除 " name=reset>
            <input class=btn type=submit value=" 登录 " name=dosubmit>
```

```
      </form>
    </ul>
  </div>
</div>
</BODY>
```

由上面代码得知，当用户输入相应的用户信息之后，页面就会提交到 login_in.php 文件。login_in.php 文件会处理用户登录验证功能，关于如何实现登录功能将在下一节介绍。从 form 表单中，还可以知道，当提交表单时，会执行 form1_onsubmit 方法。这个方法是一个 JavaScript 方法，这个方法主要用于验证用户输入的信息是否合法，其主要代码如下：

```
function form1 onsubmit()
{

if (document.myform.username.value=="")
    {
      alert("请输入用户名！")
      document.myform.username.focus()
      return false
     }
else if(document.myform.password.value=="")
    {
      alert("请输入密码！")
      document.myform.password.focus()
      return false
     }
}
```

从 form1_onsubmit 方法可知，这个方法主要是非空验证。如果用户没有输入用户名或密码，那么将不能提交这个表单。在浏览器中打开登录页面，页面效果如图 16-6 所示。



图 16-6　用户登录页面

16.5.2 用户登录/退出

当用户在用户登录页面输入用户名和密码后，并且单击【登录】按钮，系统就会自动将用户输入的信息提交到服务器。

用于处理验证用户信息的 PHP 程序在 login_in.php 文件中。在 login_in.php 文件中，首先启动 SESSION 对象，然后连接数据库并验证用户输入的信息是否正确。如果用户输入的用户名和密码有和数据库中匹配的项，那么用户就可以成功登录在线考试系统。否则，会提示用户登录失败。其具体代码如下：

```
<?php
  session_start();
  $shijian=date("Y-m-d H:i:s", time()) ;
  $f=md5($_SERVER['HTTP_HOST'].$_SERVER['PHP_SELF']);
  $admin_user=$_POST['username'];
  $admin_pass=md5($_POST['password']);
  require("../conn.php");
  $conn=mysql_open();
  $sql="select `name`,`password` from veling_drive_adminuser where
  name='".$admin_user."' and password='".$admin_pass."'";
                                   //从数据库中查询用户名和密码
  $result=mysql_query($sql);
  $num=mysql_num_rows($result);    //获取数据集的行数
  if ($num>0)
   {
      echo "Login Sucess! ";
      $_SESSION['admin_user']=$admin_user;
      echo "<script language=javascript>location='main.php?admin_
     user=$admin_user&login_time=$shijian&source=$f';</script>";
   }
   else
   {
   echo "账户或者密码错误!! ";
   echo "<script language=javascript>alert('账户或者密码错误，请重新登录! ');
   location='index.html';</script>";
   }
   mysql_close($conn);
?>
```

如果用户输入了正确的用户名和密码，系统就会自动转到在线考试系统的首页。首页效果如图 16-7 所示。



图 16-7　在线考试系统后台首页效果图

在图 16-7 中，如果用户单击【退出登录】超链接，那么系统就会自动转到 login_out.php 页面。在 login_out.php 页面中，会处理用户退出功能，其详细代码如下：

```
<?php
session_start();
session_destroy();
echo "<script language=javascript>location='index.html';</script>";
?>
```

16.5.3　用户管理

用户一旦成功登录在线考试系统后台，就可以管理系统中存储的内容，如选择题、判断题和用户信息等。本节将详细介绍如何实现用户管理功能。

用户管理页面可以展示所有的用户，并且管理员可以删除一些用户。在管理用户页面，展示用户的功能是通过 while 循环实现。在加载用户信息之前，首先需要启动 SESSION 对象，然后设计页面效果，即设计 CSS 样式。本页面使用到的样式如下：

```
<style type="text/css">
body{
background-color:#ECF5FF;
font-size:12px;}
.main{
    text-align:left;
```

```
}
.main ul li{
list-style:none;
}
.main ul li span{
margin-right:20px;
text-align:center;
padding-top:5px;
margin-top:5px;
border: 1px solid #D5E4F4;
}
.id{
height:25px;
width:50px;
}
.main .name{
padding-left:10px;
width:150px;
height:25px;
}
.main .realname{
padding-left:10px;
height:25px;
width:150px;
}
.main .edit{
padding-left:10px;
height:25px;
width:150px;
}
</style>
```

设计好样式以后就可以从数据库中读取用户信息了。其主要步骤是：首先加载 conn.php 文件，从而连接数据库，然后从数据库中获取用户信息，最后通过 while 循环将用户信息展示到页面上。其主要代码如下：

```
<div class="main"><ul>
<li><span class="id">ID 号</span><span class="name">登录名</span><span class=
"realname">真实姓名</span><span class="edit">管理</span></li>
<?php
  require("../conn.php");
  $conn=mysql_open();
  $query="select * from veling_drive_adminuser order by id";
  $result=mysql_query($query);
  while($rs=mysql_fetch_object($result))
```

```
    {
    echo "<li><span class='id'>$rs->id</span><span class='name'>$rs->name
    </span><span class='realname'>$rs->realname</span><span class='edit'>";
  ?>
    <a href='javascript:suredo("del.php?id=<?php echo $rs->id ;?>&type=
    adminuser","确定删除?")'>删除</a></span></li>
  <?php
    }
    mysql_close($conn);
  ?>
  </ul>
  </div>
```

由上面代码可知，当用户单击【删除】超链接时，会弹出一个对话框，提示用户是否删除当前信息。如果用户单击【确定】按钮，那么就会转到 del.php 文件，进行删除操作。在浏览器中打开用户管理页面，并且单击【删除】超链接，页面效果如图 16-8 所示。



图 16-8　用户管理页面效果图

在图 16-8 中，如果用户单击【确定】按钮，那么页面就会转到 del.php 文件。在 del.php 文件中可以获取到删除用户的 id 和删除的类型 type。获取到这两个值之后，del.php 文件就会根据 type 值进行相应的删除操作。其主要代码如下：

```
  <?
    require("session inside.php");
    require("../conn.php");
    $conn=mysql_open();
```

```
$type=$_GET[type];
$id=$_GET[id];
switch ($type)
{
  case 'judge':
      $query="delete  from veling_drive_judge where id='$id'";$bcurl=
      'judge_list.php';
  break;
  case 'choice':
  $query="delete  from veling_drive_exam  where id='$id'";$bcurl=
  'Questions_list.php';
  break;
  case 'adminuser':
  $query="delete  from veling_drive_adminuser  where id='$id'";$bcurl=
  'user_admin.php';
  break;
}
$result=mysql_query($query);
mysql_close($conn);
echo "<script language=javascript>alert('删除成功！');location='$bcurl';
</script>";
?>
```

上面代码加粗部分，就是删除用户信息的 SQL 语句。一旦获取到删除用户的 SQL 语句，mysql_query 方法就会执行这条 SQL 语句，然后从数据库中删除相应的用户。

16.6 添加题目

添加题目是在线考试系统的一个核心模块。添加题目模块主要分为 4 个部分：添加选择题、添加判断题、管理选择题和管理判断题。本节将主要介绍如何实现添加选择题和添加判断题。

16.6.1 添加选择题页面

添加选择题页面同样由 DIV+CSS 设计，在添加选择题页面时，首先需要定义页面所使用到的样式。代码如下：

```
<style type="text/css">
<!--
body{
background-color:#ECF5FF;
```

```
font-size:12px;}
.inp {
margin-left:15px;
}
.su{
margin-left:100px;}
.border2 {
    border: 1px solid #D5E4F4;
        border-bottom: 1px solid #ccc;
        height:18px;

}
.font14 {
    font-size: 14px;
    font-family: "Tahoma";
    margin-left:50px;
}
input {
    font-family: "Verdana", "Arial", "Helvetica", "sans-serif";
    font-size: 12px;
    border: 1px solid #999999;
    height: 20px;

}
.main{
   width:860px;
    border: 1px solid #CCCCCC;
    background:#FFFFFF;

    margin-top:10px;
    text-align:left;
    padding-top:30px;
}
.notice{
    color:#FF0033;
    font-size: 14px;
    font-weight: bold;
}
.zt{
height:150px;
margin-left:10px;}

-->
 </style>
```




设计好页面所需要的样式之后，就可以通过 DIV 布局整个页面了。使用 DIV 布局好页面之后，就可以设计页面的 form 表单了。请看下面设计添加选择题页面的代码：

```
 <div class="main">
<form id="form1" name="form1" method="post" action="post2mysql.php?action=
choice" onsubmit="return form1_onsubmit()">
 <label>
  <p class="inp">问题：
 <input name="question" type="text" class="border2" size="60" maxlength="100"
 />
 </p>
 <p> <span class="zt">主题图：<input name="img" type="hidden" class="border2"
 size="20" maxlength="100"  />
 </span><iframe  name="frame"  frameborder="0"  width="350px"  height=
 "150px"  scrolling="no"  src="../inc_upload.php"  >
  </iframe>
 </p>
  <p class="inp">选项 A：
  <input name="choice_a" type="text" class="border2" size="40" maxlength=
  "100" />
  </p>
   <p class="inp">选项 B：
  <input name="choice_b" type="text" class="border2" size="40" maxlength=
  "100" />
  </p><p class="inp">选项 C：
  <input name="choice_c" type="text" class="border2" size="40" maxlength=
  "100" />
  </p>
   <p class="inp">选项 D：
  <input name="choice_d" type="text" class="border2" size="40" maxlength=
  "100" />
  </p>
<p class="inp"> 正确答案：
  A:<input name="answer" type="radio" value="A" />   B:<input name="answer"
  type="radio" value="B" />   C:<input name="answer" type="radio" value="C"
  />   D:<input name="answer" type="radio" value="D" />
  </p>
 <p> <br />
 <input type="submit" name="Submit" value="添 加 试 题" class="font14"/>
 </p>
</form>
</div>
```

通过上面 HTML 代码，就布局好了整个页面的框架，如图 16-9 所示。



图 16-9　添加选择题页面效果图

从 form 表单中可以看出，当用户单击【添加试题】按钮就会调用 form1_onsubmit()方法。form1_onsubmit()方法是一个用于验证用户输入信息的 JavaScript 方法，代码如下：

```
function form1 onsubmit()
{
if (document.form1.question.value=="")
    {
      alert("请输入问题！");
      document.form1.question.focus();
      return false;
     }
elseif(document.form1.answer.value=="")
    {
      alert("请选择答案！");
      document.form1.answer.focus();
      return false;
     }
elseif(document.form1.choice_a.value=="")
{
      alert("A 选项必须有内容");
      document.form1.choice_a.focus();
      return false;
}
}
```

由上面代码可知，form1_onsubmit()方法主要是非空验证。如果用户没有输入题目信息、没有选择答案，或者没有输入 A 选项，那么这个方法将返回 false，从而不提交表单内容。如果用户按要求在题目、选项，以及答案中输入了内容。那么就可以将表单提交到 post2my-sql.php 文件。在 post2mysql.php 页面会处理提交的选择题信息。关于处理提交选择题的功能，将在 16.6.4 节详细介绍。

16.6.2　上传主题图

在添加选择题页面中，上传主题图功能是和添加选择题分开的。从 16.6.1 节中所展示的添加选择题 DIV 框架中，可以看出那里隐藏了一个文本框。这个隐藏的文本框用于存储上传图片的地址。其上传主题图的主要代码在 inc_upload.php 文件中，在这个文件的开始首先定义了对上传图片的要求，如上传图片类型、大小和上传路径等，代码如下：

```
<?php
  $uptypes=array('image/jpg',       //上传文件类型列表
  'image/jpeg',
  'image/png',
  'image/pjpeg',
  'image/gif',
  'image/bmp',
  'image/x-png');
  $max_file_size=5000000;           //上传文件大小限制，单位 BYTE
  $destination_folder="upload/";    //上传文件路径
  $imgpreview=1;                    //是否生成预览图(1 为生成,其他为不生成);
  $imgpreviewsize=1/2;              //缩略图比例
?>
```

定义好对上传图片的要求，就可以布局上传界面了。上传主题图片页面同样使用 DIV+CSS 布局，其 CSS 样式如下：

```
<style type="text/css">
body,td{font-family:tahoma,verdana,arial;font-size:11px;line-height:15px;
background-color:white;color:#666666;margin-left:0px;
margin-top:0px;}
strong{font-size:12px;}
aink{color:#0066CC;}
a:hover{color:#FF6600;}
aisited{color:#003366;}
a:active{color:#9DCC00;}
table.itable{}
td.irows{height:20px;background:url("index.php?i=dots" repeat-x bottom)}
</style>
```

上传图片布局代码如下：

```
<form enctype="multipart/form-data" method="post" name="upform">
<input name="upfile" type="file" style="width:220;border:1 solid #9a9999;
font-size:12px; background-color:#ffffff" size="10">
<input type="submit" value="单击上传" style="width:80;border:1 solid #9a9999;
font-size:12px; background-color:#ffffff;" size="17"><br>
</form>
```

布局完页面之后，就可以编写上传图片的代码了。当用户单击【单击上传】按钮之后，就会执行上传图片的代码，其详细代码如下：

```
<?php
  if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST')
  {
    if (!is_uploaded_file($_FILES["upfile"][tmp_name]))
    //是否存在文件
    {
      echo "<font color='red'>文件不存在! </font>";
      exit;
    }
    $file = $_FILES["upfile"];
    if($max_file_size < $file["size"])
    //检查文件大小
    {
       echo "<font color='red'>文件太大! </font>";
       exit;
    }
    if(!in_array($file["type"], $uptypes))
    //检查文件类型
    {
       echo "<font color='red'>只能上传图像文件或 Flash! </font>";
       exit;
    }
    if(!file_exists($destination_folder))
        mkdir($destination_folder);
    $filename=$file["tmp_name"];
    $image_size = getimagesize($filename);
    $pinfo=pathinfo($file["name"]);
    $ftype=$pinfo[extension];
    $destination = $destination_folder.time().".".$ftype;
    if (file_exists($destination) && $overwrite != true)
    {
        echo "<font color='red'>同名文件已经存在了! </a>";
        exit;
    }
    if(!move_uploaded_file ($filename, $destination))
```

```
        {
            echo "<font color='red'>移动文件出错! </a>";
            exit;
        }
        $pinfo=pathinfo($destination);
        $fname=$pinfo[basename];
        if($imgpreview==1)
        {
            echo "<br/><a href=\"".$destination."\" target='_blank'><img src=
            \"".$destination."\" width=".($image_size[0]*$imgpreviewsize)."
            height=".($image_size[1]*$imgpreviewsize);
            echo " alt=\"图片预览:\r 文件名:".$destination."\r 上传时间:\"
            border='0'></a>";
            echo '<input name="img" type="hidden" value="'.$destination.'"
            id="img"/>';
            echo'<script> parent.document.form1.img.value=document.
            getElementById("img").value;</script>';
        }
      }
    ?>
```

在上面代码中，首先判断上传的文件是否存在，然后检查上传的文件是否符合要求。接下来，又判断了上传的文件类型是否符合要求。如果上传的文件符合要求，就会执行上传文件的代码，否则会推出 PHP 程序。如果图片上传成功，就可以在网页上预览上传的图片。最后使用上面加粗部分代码，将上传图片的相对路径传递给上传图片页面中隐藏的文本框。例如，传递给选择页面中隐藏的文本框。

16.6.3　添加判断题页面

添加判断题页面同样由 DIV+CSS 设计，在添加选择题页面，首先需要定义页面所使用的样式。代码如下：

```
    <style type="text/css">
    <!--
    body{
    background-color:#ECF5FF;
    font-size:14px;}
    .inp {
    margin-left:15px;
    }
    .su{
    margin-left:100px;}
    .border2 {
        border: 1px solid #D5E4F4;
```

```
        border-bottom: 1px solid #ccc;
        height:18px;

}
.border1 {
    border: 1px solid #D5E4F4;
}
.font14 {
    font-size: 14px;
    font-family: "Tahoma";
    margin-left:50px;
}
input {
    font-family: "Verdana", "Arial", "Helvetica", "sans-serif";
    font-size: 12px;
    border: 1px solid #999999;
    height: 20px;
}
.zt{
height:200px;
margin-left:10px;}
.main{
   width:860px;
    border: 1px solid #CCCCCC;
    background:#FFFFFF;

    margin-top:10px;
    text-align:left;
    padding-top:30px;
}
.notice{
    color:#FF0033;
    font-size: 14px;
    font-weight: bold;
}
-->
 </style>
```

设计好页面所需要的样式之后，就可以通过 DIV 布局整个页面了。使用 DIV 布局好页面之后，就可以设计页面的 form 表单了。请看下面设计添加选择题页面的代码：

```
<div class="main">
<form id="form1" name="form1" method="post" action="post2mysql.php?action=
judge" onsubmit="return form1 onsubmit()">
<p class="inp">题目：
  <input name="question" type="text" class="border2" size="60"
```

```
maxlength="100"  />
</p>
<p> <span class="zt">
<input name="img" type="hidden" class="border2" size="20" maxlength="100"
/>
主题图:
 </span>
<iframe  name="frame"  frameborder="0"  width="500px"  height="200px"
scrolling="no"  src="../inc_upload.php"  >
 </iframe>
</p>
  <p class="inp"> </p>
<p class="inp"> 正确答案:
 正确:
 <input name="answer" type="radio" value="1" />
 错误:
 <input name="answer" type="radio" value="0" /></p>
<p> <input type="submit" name="Submit" value="添 加 试 题" class=
"font14"/>
</p>
</form>
</div>
```

通过上面 HTML 代码，就布局好了整个添加判断题页面的框架，如图 16-10 所示。



图 16-10 添加判断题页面效果图

从 form 表单中可以看出，当用户单击【添加试题】按钮后就会调用 form1_onsubmit()方

法。form1_onsubmit()方法是一个用于验证用户输入信息的 JavaScript 方法，代码如下：

```
function form1_onsubmit()
{
    if (document.form1.question.value=="")
   {
     alert("请输入问题！");
     document.form1.question.focus();
     return false;
    }
}
```

由上面代码可知，form1_onsubmit()方法主要是非空验证。如果用户输入的内容完全合法，那么就可以将表单提交到 post2mysql.php 文件。在 post2mysql.php 页面会处理提交的判断题信息。关于处理提交判断题的功能，将在 16.6.4 节详细介绍。

16.6.4 功能处理

在添加选择题和添加判断题页面中，提交的题目信息都会被提交到 post2mysql.php 文件中。在 post2mysql.php 这个文件中，会根据页面传值判断是添加选择题还是添加判断题。其详细代码如下：

```
<?php
  require("session_inside.php");    //验证用户是否登录
  require("../conn.php");           //加载数据库连接
  $addtime=date("Y-m-d H:m:s",time());
  $conn=mysql_open();
  if ($_GET[action]=='choice')      //判断是添加选择题还是添加判断题
  {
     $bcurl='add.php';
     if($_POST["answer"]=="")
     {
        echo "<script language=javascript>alert('答案不能为空');history.
        go(-1);</script>";
     }
     //设置添加选择题的 SQL 语句
     $sql="insert into veling drive exam(question,pic,a,b,c,d,answer,
     operater,addtime) values('".$ POST["question"]."','".$ POST["img"].
     "','".$ POST["choice a"]."','".$ POST["choice b"]."','".$ POST
     ["choice c"]."','".$ POST["choice d"]."','".$ POST["answer"].
     "','".$_SESSION['admin_user']."','".$addtime."')";
  }
  elseif ($_GET[action]=='judge')//如果获取到的值是 judge，那么就是添加判断题
  {
     $bcurl='add_judge.php';
```

```
      $sql="insert into veling_drive_judge(question,pic,answer,operater,
       addtime) values('".$_POST["question"]."','".$_POST["img"]."','".
       $_POST["answer"]."','".$_SESSION['admin_user']."','".$addtime."')";
   }
   else
   {
     echo "<script language=javascript>alert('来路不明！');location='be_out.
     html';</script>";
   }
    $result=mysql_query($sql);
    mysql_close($conn);
    echo "<script language=javascript>alert('添加成功！');location='$bcurl';
    </script>";
  ?>
```

在上面代码中，首先验证用户是否已经登录在线考试系统后台。如果用户已经登录系统，那么将获取系统时间，然后根据 action 的值判断是添加选择题还是添加判断题。

16.7 管理题目

题目是在线考试系统的核心，那么就需要对这些题目经常进行维护，只有维护好题目才能更好地提高考核的准确度。本节将详细介绍管理题目的相关功能。

16.7.1 管理选择题页面

管理选择题页面展示了试题库中所有的选择题，但是分页展示。管理选择题页面和管理用户页面相同，都是通过 while 循环展示所有的项。展示选择题项的代码如下：

```
<?php
  require("../conn.php");
  require("../page.php");
  $conn=mysql_open();
  $query="select * from veling_drive_exam order  by id desc";
  genpage($query,15);
  $result=mysql_query($query);
  $num=mysql_num_rows($result);
  echo "<div class='list'><ul>\r\n";
  while($rs=mysql fetch object($result))
  {
    echo "<li><span class='aid'>$rs->id </span><span class='dell'>";
?>
    <a href='javascript:suredo("del.php?id=<?php echo "$rs->id";?>&type=
```

```
choice","确定删除?")'>删除</a></span>
<?php
    if ($rs->pic <>"")
      echo "<span class='ytu'>[有图]</span>";
    else echo "<span class='wutu'>[无图]</span>";
    echo "\r\n<span class='q'>$rs->question ? </span><span class='more'><img
     src='images/dot02.gif' border='0' alt='$rs->question'/></span><span
     class='an'>[答案: $rs->answer]</span><span class='an'>※$rs->operater
     </span></li>\r\n";
  }
  echo "<li><span class='pages'>";
  showpage();
  echo "</span></li></ul></div>";
  mysql_close($conn);
?>
```

在上面用到了两个方法：genpage 方法和 showpage 方法，这两个方法主要用于处理分页功能。其主要代码如下：

```
<?php
function genpage(&$sql,$page_size=12)
 {
      global $prepage,$nextpage,$pages,$sums;  //out param
      $page = $_GET["page"];
      $eachpage = $page_size;
      $pagesql = strstr($sql," from ");
      $pagesql = "select count(*) as ids ".$pagesql;
      $result = mysql_query($pagesql) or die(mysql_error());
      if($rs = mysql_fetch_array($result)) $sums = $rs[0];
      $pages = ceil(($sums-0.5)/$eachpage)-1;
      $pages = $pages>=0?$pages:0;
      $prepage = ($page>0)?$page-1:0;
      $nextpage = ($page<$pages)?$page+1:$pages;
      $startpos = $page*$eachpage;
      $sql .=" limit $startpos,$eachpage ";
 }
 //显示分页
function showpage()
{
    global $page,$pages,$prepage,$nextpage,$queryString;
    $shownum =10/2;
    $startpage = ($page>=$shownum)?$page-$shownum:0;
    $endpage = ($page+$shownum<=$pages)?$page+$shownum:$pages;
    echo "共".($pages+1)."页: ";
    if($page>0)echo "<a href=$PHP_SELF?page=0&$queryString>首页</a>";
    if($startpage>0)
```

```
            echo " ... <b><a href=$PHP_SELF?page=".($page-$shownum*2).
            "&$queryString>?</a></b>";
        for($i=$startpage;$i<=$endpage;$i++)
        {
            if($i==$page)    echo " <b>[".($i+1)."]</b> ";
            else        echo " <a href=$PHP_SELF?page=$i&$queryString>".
            ($i+1)."</a> ";
        }
        if($endpage<$pages)
            echo "<b><a href=$PHP_SELF?page=".($page+$shownum*2)."&$queryString>
             ?</a></b> ... ";
        if($page<$pages)
            echo "<a href=$PHP_SELF?page=$pages&$queryString>尾页</a>";
    }
    ?>
```

到此为止，在页面上就可以展示选择题信息了，并且当用户单击【删除】超链接时，还可以执行删除选择题操作。关于删除功能会在 16.7.3 节详细介绍。执行程序，管理选择题页面效果如图 16-11 所示。



图 16-11 管理选择题页面效果图

16.7.2 管理判断题页面

管理判断题页面展示了试题库中所有的判断题，和管理选择题页面一样都是分页展示。

管理判断题页面和管理选择题页面相同，都是通过 while 循环展示所有的项。展示判断题项的代码如下：

```
<?php
  require("../conn.php");
  require("../page.php");
  $conn=mysql_open();
  $query="select  * from veling_drive_judge order  by id desc";
  genpage($query,15);
  $result=mysql_query($query);
  echo "<div class='list'><ul>\r\n";
  while($rs=mysql fetch object($result))
  {
     echo "<li><span class='aid'>$rs->id </span><span class='dell'>";
?>
   <a href='javascript:suredo("del.php?id=<?php echo "$rs->id";?>&type=
   judge ","确定删除?")'>删除</a></span>
<?php
    if ($rs->pic <>"")
       echo "<span class='ytu'>[有图]</span>";
    else
       echo "<span class='wutu'>[无图]</span>";
    switch ($rs->answer)
    {
     case 1:
         $answ='正确';
          break;
        case 0:
         $answ='错误';
    }
    echo "\r\n<span class='q'>$rs->question ? </span><span class='more'><img
    src='images/dot02.gif' border='0' alt='$rs->question'/></span><span
    class='an'>[答案: $answ]</span><span class='an'>※
     $rs->operater</span></li>\r\n";
   }
   echo "<li><span class='pages'>";
   showpage();
   echo "</span></li></ul></div>";
   mysql_close($conn);
?>
```

在上面代码中，使用分页方法和 16.7.1 节中使用的分页方法相同，在这里就不再介绍了。在浏览器中打开管理判断题页面，效果如图 16-12 所示。

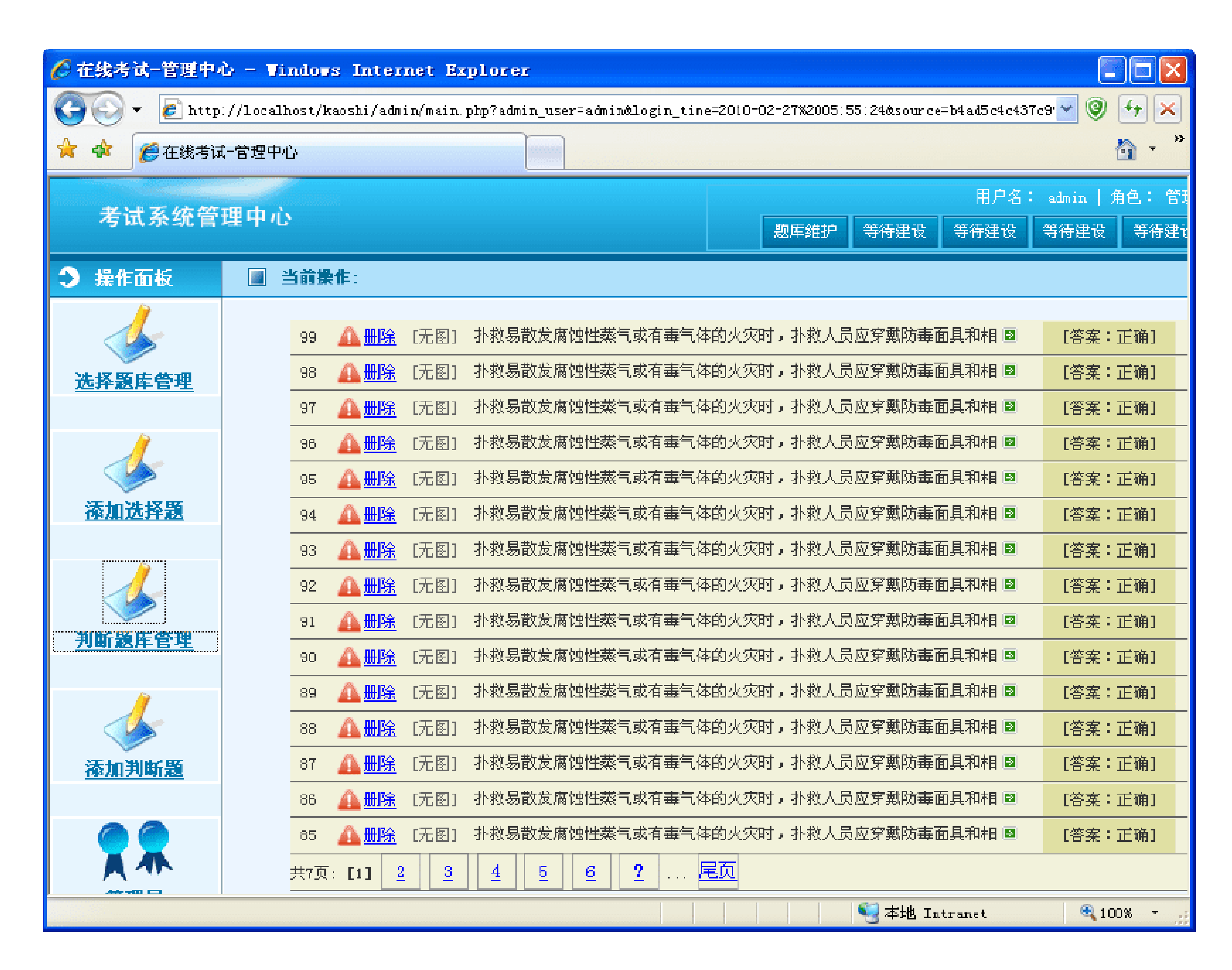


图 16-12　管理判断题页面效果图

16.7.3　功能处理

当用户在管理选择题页面、管理用户页面，以及管理判断题页面，单击【删除】按钮时，页面都会转到 del.php 文件。在 del.php 文件中，会根据页面传递的 type 值判断是删除选择题，还是删除判断题或用户。请看下面代码：

```
<?
  require("session_inside.php");
  require("../conn.php");
  $conn=mysql_open();
  $type=$_GET[type];
  $id=$_GET[id];
  switch ($type)
  {
    case 'judge':
        $query="delete  from veling_drive_judge where id='$id'";$bcurl=
        'judge_list.php';
   break;
   case 'choice':
    $query="delete  from veling_drive_exam  where id='$id'";$bcurl=
    'Questions_list.php';
   break;
   case 'adminuser':
```

```
        $query="delete  from veling_drive_adminuser  where id='$id'";
        $bcurl='user_admin.php';
       break;
   }
     $result=mysql_query($query);
     mysql_close($conn);
     echo "<script language=javascript>alert('删除成功！');location=
     '$bcurl';</script>";
   ?>
```

从上面代码得知，程序首先获取了页面之间的传值，然后根据 type 值，判断执行什么操作。最后根据页面之间所传递的 id 值删除题库或用户信息。

16.8 考试模块

考试模块是一个针对考生的模块。当考生进入系统之后，就可以在答题页面填写答案，提交以后还可以查询考核的分数。本节将详细介绍如何实现考试模块。

16.8.1 页面设计

当考生进入考试界面以后，就可以看到所有解答的问题。本系统中只有两种类型的题：选择题和判断题，并且这些题都是从数据库中随机抽取的。考试页面是由 DIV+CSS 布局，由于页面布局比较简单，在此就不再提供 CSS 样式。请看下面从数据库中抽取选择题和判断题的 PHP 代码：

```
   <?php
     require("conn.php");
     $conn=mysql_open();
     $query="select  * from veling_drive_exam order by Rand() limit ".$cnumber."
     ";
     $result=mysql_query($query);
     echo "<form id='form1' name='form1' method='post' action='get result.
     php?action=check_and_get_answer&data_transport=Xml'><div class='dati'>一、
     单项选择题(每题 1 分,共".$cnumber."题)  </div>";
     $num=0;
     if (mysql num rows($result)==0)
       echo "<p/><p/><p/><font color='red' font-size='18px'>题库里面有没有选择题数
       据！请先添加选择题 </font><p/><p/><br>";
     while($rs=mysql_fetch_object($result))
     {
        $num++;
```

```
    echo "<a name='c$num'></a><div class=box><span class='t'>$num    、
    $rs->question</span><br /><input type='hidden' name='id$num' value=
    '$rs->id' />\r\n<div class='abcd'>";
    echo "<div class='lb'>";
    if (($rs->a)<>"")
      echo "A : $rs->a <br>";
    if (($rs->b)<>"")
      echo "B : $rs->b <br>";
    if (($rs->c)<>"")
      echo "C : $rs->c <br>";
    if (($rs->d)<>"")
      echo "D : $rs->d <br>";
    echo "</div>";
    if ($rs->pic<>"")
      echo "<img src='$rs->pic '  border='0' height='100px'/><br>";
    echo "</div> <div class='da'>请选择答案: ";
    if (($rs->a)<>"")
      echo " <label>A:<input type='radio' name='$num'  id='$rs->id' value='A'
      /></label>";
    if (($rs->b)<>"")
      echo "  <label>B:<input type='radio' name='$num' id='$rs->id' value='B'
       /></label>";
    if (($rs->c)<>"")
      echo "  <label>C:<input type='radio' name='$num' id='$rs->id' value='C'
      /></label>";
    if (($rs->d)<>"")
      echo " <label>D:<input type='radio' name='$num' id='$rs->id' value='D'
       /></label>";
      echo " </div></div>";
}
echo "<div class='dati'>二、 判断题(每题 1 分,共".$jnumber."题)</div>";
$sql="select  * from veling_drive_judge order by Rand() limit ".$jnumber."";
$list=mysql_query($sql);
if (mysql_num_rows($list)==0)
  echo "<p/><p/><p/><font color='red' font-size='18px'>题库里面有没有判断题数
  据! 请先添加选择题 </font><p/><p/><br>";
$nu=0;
while($rs=mysql_fetch_object($list))
{
    $nu++;
    echo "<a name='j$nu'></a><div class=box><span class='t'>$nu    、
    $rs->question</span><br />";
    if ($rs->pic<>"")
      echo "<img src='$rs->pic '  border='0' height='100px'/><br>";
      echo "<input type='hidden' name='jj$nu' value='$rs->id' /><div
```

```
        class='panda'>请判断 :
            <label>正确:<input type='radio' name='j$nu' id='$rs->id' value=
             '1' /></label>
            <label>错误:<input type='radio' name='j$nu' id='$rs->id' value=
             '0' /></label>
            </div></div>";
    }
    echo "<input type='hidden' name='maxnum' value='$num' /><input type=
    'hidden' name='maxnu' value='$nu' /><br/><input name='Submit' value='交卷
    查看答案' type='submit' class='ti' /></form>";
    mysql_close($conn);
    echo "<br />";
    echo "<br> <br>练习时间: ";
    print (date("Y 年 m 月 d 日",time()));
  ?>
```

从上面的代码可以看到，这里使用 SQL 语句实现随机抽题功能。打开答题页面，效果如图 16-13 所示。



图 16-13　答题页面效果图

16.8.2　题号快速定位导航

题号快速定位导航是为考生提供的一个便捷操作功能，这个功能通过 JavaScript 脚本语言实现。在展示试题的页面上，有创建快速导航的布局代码如下：

```
    <DIV style="background-color:#FFCCFF; font-size:14px;
    BORDER-RIGHT: #efefef 0px solid; PADDING-RIGHT: 1px; BORDER-TOP: #efefef 0px
    solid; PADDING-LEFT: 1px; RIGHT: 10px; FILTER: Alpha(opacity=95); FLOAT: right;
  PADDING-BOTTOM: 1px; BORDER-LEFT: #efefef 0px solid; WIDTH: 270px; PADDING-TOP:
    1px; BORDER: #efefef 1px solid; POSITION: absolute; ; TOP:
```

```
expression(documentElement.scrollTop+documentElement.clientHeight-this.cl
ientHeight-105); opacity: 0.95">选择题快速到达：<a href='#head' class='nav'>
顶</a>
<?php
  $n=1;
  while ($n<=$cnumber)
  {
    echo "<a href='#c$n' class='nav'>$n</a>";
    $n++;
  }
?><hr/><br/>
判断题快速到达：
<?php
   $m=1;
   while ($m<=$jnumber)
   {
      echo "<a href='#j$m' class='nav'>$m</a>";
      $m++;
   }
?>
<a href='#foot' class='nav'>底</a></DIV>
```

由上面的代码可知，我们为每一个题号都添加了一个超链接，并且选择题和判断题的标志也不同。当用户单击题号时，就会执行 ad.js 文件中的 JavaScript 代码。通过执行这些代码，就可以快速定位到你要回答问题的题号处。请看下面详细代码：

```
    var delta=0.08;
    var collection;
    function floaters() {
        this.items  = [];
        this.addItem   = function(id,x,y,content)
                  {
                    document.write('<DIV id='+id+' style="Z-INDEX: 10;
                    POSITION: absolute;  width:80px; height:60px;left:
                    '+(typeof(x)=='string'?eval(x):x)+';top:'+(typeof(y)
                    =='string'?eval(y):y)+'">'+content+'</DIV>');

                    var newItem            = {};
                    newItem.object         = document.getElementById(id);
                    newItem.x              = x;
                    newItem.y              = y;

                    this.items[this.items.length]      = newItem;
                  }
        this.play   = function()
```

```
                {
                  collection              = this.items
                  setInterval('play()',10);
                }
        }
        function play()
        {

            for(var i=0;i<collection.length;i++)
            {
                var followObj       = collection[i].object;
                var followObj_x     = (typeof(collection[i].x)=='string'?
                eval(collection[i].x):collection[i].x);
                var followObj_y     = (typeof(collection[i].y)=='string'?
                eval(collection[i].y):collection[i].y);

                if(followObj.offsetLeft!=(document.body.scrollLeft+
                followObj_x)) {
                    var dx=(document.body.scrollLeft+followObj_x-followObj.
                    offsetLeft)*delta;
                    dx=(dx>0?1:-1)*Math.ceil(Math.abs(dx));
                    followObj.style.left=followObj.offsetLeft+dx;
                    }

                if(followObj.offsetTop!=(document.body.scrollTop+
                followObj_y)) {
                    var dy=(document.body.scrollTop+followObj_y-followObj.
                    offsetTop)*delta;
                    dy=(dy>0?1:-1)*Math.ceil(Math.abs(dy));
                    followObj.style.top=followObj.offsetTop+dy;
                    }
                followObj.style.display    = '';
            }
        }

    var theFloaters     = new floaters();
 var   timeLeft   =   45   *   60   *   1000;
  function   countTime()
  {
  if(timeLeft    ==   0)
  {
         alert("考试时间到！");
         return;
  }
         var   startMinutes   =   parseInt(timeLeft   /   (60   *   1000),
```




```
        10);
        var  startSec  =  parseInt((timeLeft  -  startMinutes  *  60
        *  1000)/1000)
        document.body.innerText  =  "剩余时间: "  +  startMinutes  +  "
        分钟"  +  startSec  +  "秒";
        timeLeft  =  timeLeft  -  1000;
        setTimeout('countTime()',1000);
    }
     theFloaters.addItem('followDiv1','document.body.clientWidth-106',80,'<
     a href=index.php?action=change_to_another_paper target=_self><img src=
     js/next.gif border=0></a>');
     theFloaters.play();
```

16.8.3 批改试卷

当用户答完试题以后，就可以单击【交卷查看答案】超链接，提交自己答完的试题。这时页面就会转到查看成绩和答案页面，即 get_result.php 页面。

在 get_result.php 页面，首先会获取用户答题的题号，即在数据库中存储的试题编号。然后再获取答案，从而验证考生是否答题正确。下面我们看一下批改选择题的代码：

```
<?
require("conn.php");

$conn=mysql_open();
$maxi= $_POST["maxnum"];
$i=0;
$rn=0;
while ($i<$maxi)
{$i++;

$toans= $_POST["$i"];
$idd= $_POST["id$i"];
$query="select * from veling_drive_exam where id='$idd' ";
$result=mysql_query($query);
$rs=mysql_fetch_object($result);
echo "<div class=box><span class='t'>$i 、$rs->question ? <span class=
'answer'>正确答案: $rs->answer</span></span><br /><div class=box2>";
echo "<span class='abcd'>";
if (($rs->a)<>"")
echo "A : $rs->a <br>";
if (($rs->b)<>"")
echo "B : $rs->b <br>";
if (($rs->c)<>"")
echo "C : $rs->c <br>";
```

第四篇　PHP 综合实例篇

```
if (($rs->d)<>"")
echo "D : $rs->d <br> ";
echo "</span> ";
if (($rs->pic)<>"")
echo "<span class='abcd'><img src='$rs->pic ' border='0' height=
'100px'/></span>";
echo " </div>";

if ($toans=="")
$toans="没有答该题！";

if ($rs->answer==$toans )
{$rn++;
echo "<span class='right'>您选择的是：$toans  ";}
if ($rs->answer<>$toans ){
echo "<span class='worong'>您选的是：$toans  ";}
echo "</span></div>";
}
$choicern=$rn;
$maxj= $_POST["maxnu"];
$j=0;            ? >
```

上面代码就是批改考生解答选择题的代码，通过上面的代码可以验证考生解答的是否正确，并且统计考试答对题目的数量。提交试卷后批改选择题的页面部分效果如图 16-14 所示。



图 16-14　批改选择题页面部分效果图

在上面介绍了如何实现批改选择题，下面来介绍一下如何批改判断题。其实，批改判断题和批改选择题的方式相同，都是先获取题号，然后再从数据库中根据题号读取答案并验证。批改完判断题之后，就会显示考试答题的正确率还有分数。请看下面代码：

```
echo "<div class='dati'>二、 判断题(每题 1 分,共".$jnumber."题)</div>";

while ($j<$maxj)
{
$j++;

$jidd= $_POST["jj$j"];
$tohuida= $_POST["j$j"];
$sql="select  * from veling_drive_judge where id='$jidd' ";
$list=mysql_query($sql);
$rs=mysql_fetch_object($list);
$alert='不得分';
if ($rs->answer==$tohuida)
{$rn++;
$alert='得一分';}
switch($rs->answer)
{
case 1 : $ans='正确';
break;
case 0 : $ans='错误';
}
switch($tohuida)
{
case 1 : $tans='正确';
break;
case 0 : $tans='错误';
break;
case '': $tans='您没有判断该题';
}
echo " <div class=box><span class='t'>$j 、$rs->question ？<span class=
'answer'>正确答案：$ans</span></span><br /><div class='panda'>";
if (($rs->pic)<>"")
echo "<img src='$rs->pic '  border='0' height='100px'/><br>";
echo " 您判断的是 : $tans<span class='answer'>$alert</span>
</div></div>";

}
print "<br><span class='tj'>共：".($maxi+$maxj)." 道题</span> <span
class='tj'>答对：$rn 道</span> <span class='tj'>其中：$choicern 道选择题</span>
<span class='tj'>其中：".($rn-$choicern)." 道判断题</span> <span class='tj'> 总
得分： ";
print  $rn  ;
echo "分</span><p/>";
print (date("Y 年 m 月 d 日",time()));
```

经过上面的代码就完成了整个试卷的批改工作，批改判断题和显示批改结果部分页面效果如图 16-15 所示。

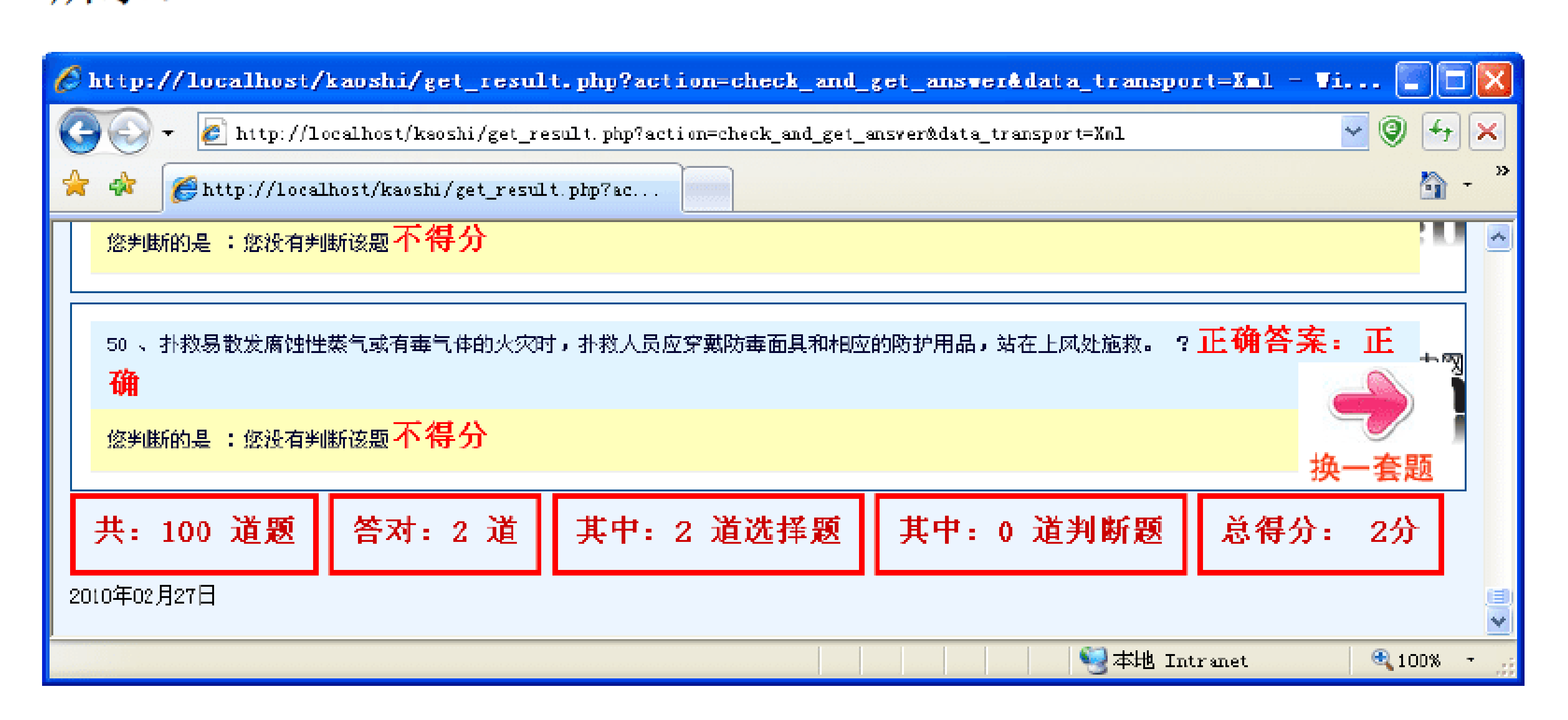


图 16-15　页面效果图

16.8.4　自动更换试卷

自动更换试卷功能，主要帮助考生练习，以便从题库中重新抽取试题。其实，这个功能的实现非常简单，只是一个超链接。这个超链接可以重定向到考生考试页面，从而再重新从数据库中随机抽题。